

1. DATOS PERSONALES

Apellido: **GARELLI**

Nombre: **FABRICIO**

DNI/Pasaporte: 26.251.656

Fecha de Nacimiento: 30/11/77

Estado Civil: Casado, 3 hijos

Nacionalidad: Argentina e Italiana

E-mail: fabricio@ing.unlp.edu.ar

Domicilio Laboral: Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales LEICI (CONICET-UNLP).

Facultad de Ingeniería (FI). Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
48 y 116 Depto. Electrotecnia, 2do Piso. La Plata (1900), Argentina.

Páginas webs: <https://leici.ing.unlp.edu.ar/fabricio-garelli/>
<http://gca.ing.unlp.edu.ar/?q=garelli>

2. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

2.1 TÍTULOS OBTENIDOS

Doctor en Ingeniería (12/3/2007).

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (FI-UNLP).

Doctorado categorizado “A” por la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria).

Título de la Tesis: *Sistemas de estructura variable: aplicación al control con restricciones.*

http://sedici.unlp.edu.ar/search/request.php?id_documento=ARG-UNLP-TPG-0000000098

Un extracto de esta Tesis fue premiado por AADECA-IFAC, ver punto 4.4.

Ingeniero en Electrónica (15/3/02).

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (FI-UNLP).

Tesis Final de Carrera: *Predicción de Cobertura en un Sistema de Telefonía Celular*
Realizada en la empresa de comunicaciones Telecom Personal (2001).

Bachiller (30/11/1995)

Colegio Nacional “Rafael Hernández”, Universidad Nacional de La Plata.

2.2 ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EL EXTERIOR

Profesor Visitante en Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad Antonio Nariño, Colombia (Marzo 2016)

Temas de investigación: Páncreas Artificial. Control de sistemas de suspensión activa.

Colaboración científica con Prof. Dr. Fabián León-Vargas y Prof. Dra. Maira García-Jaramillo.

Profesor Visitante en Faculty of Bioengineering, University of Gent, Bélgica (Abril-Mayo 2013)

Tema de investigación: Control de procesos de producción de bioplásticos.

Colaboración científica con Prof. Dra. Eveline Volcke.

Profesor Visitante en el Institut d'Informàtica i Aplicacions, Universidad de Girona, España (Diciembre 2011-Marzo 2012 y Noviembre 2015)

Tema de investigación: Control de glucemia en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1.

Colaboración científica con Prof. Catedrático Dr. Josep Vehí.

Profesor Visitante en el Departamento de Automática, Universidad de Oriente, Cuba (Sept.2011)

Tema de investigación: Control de procesos industriales con restricciones.
Colaboración científica con Prof. Dra. Mercedes Ramirez.

Investigador Contratado en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática, Universidad Politécnica de Valencia, España (Nov.2009-Feb.2010 y Sept.2010)

Tema de investigación: Control multivariable con restricciones. Aplicación a la robótica.
Colaboración científica con Prof. Catedráticos Dr. Pedro Albertos y Dr. Antonio Sala.

Investigador Contratado en el Instituto de Automática e Informática Industrial, Universidad Politécnica de Valencia, España (Mayo-Julio 2008, Abril 2009)

Tema de investigación: Estimación y control robusto no-lineal de procesos biotecnológicos
Colaboración científica con Prof. Catedrático Dr. Jesús Picó.

3. ANTECEDENTES DOCENTES

3.1 DOCENCIA DE GRADO

-Cargos Actuales:

Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva UNLP. Cátedras “Instrumentación y Comunicaciones Industriales” e “Instrumentación y Control”. Facultad de Ingeniería, UNLP. 1/11/2017 – Fecha actual. Concursado en marzo de 2022.

Profesor Titular Ordinario Dedicación Simple UNLP. Cátedra Tecnología IV y V, Depto. Diseño Industrial, UNLP. Abril 2011 – Fecha actual.

-Cargos Anteriores:

Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Exclusiva UNLP. Cátedra Instrumentación y Comunicaciones Industriales, Facultad de Ingeniería, UNLP. Oct. 2011 – Oct. 2017.

Profesor a cargo del curso “Control Robusto” (2005-2010) y “Sistemas de Control Automático Avanzado” (2011-2013). Ing. en Automatización y Control, Fac. de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos.

Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario con Dedicación Exclusiva UNLP. Cátedra Instrumentación y Comunicaciones Industriales, Fac. Ingeniería. Sept. 2008–Octubre 2011.

Ayudante Diplomado Ordinario con Dedicación Exclusiva UNLP. Cátedra Instrumentación y Comunicaciones Industriales (ex-Control de Procesos), Fac. Ingeniería. Sept. 2006–Agosto 2008.

Ayudante Diplomado DS UNLP en las cátedras Control de Procesos (2003-2006) Análisis Matemático I, (2002-2003), Física I (2002-2003) y Dispositivos Electrónicos (2001), FI-UNLP.

Ayudante Alumno UNLP en la cátedra Dispositivos Electrónicos (1999-2001), FI-UNLP.

3.2 DOCENCIA DE POSTGRADO

Profesor y Coordinador del Curso de Doctorado Sistemas de Control Automático Avanzado, de 90hs de duración. FI-UNLP. 2015 y 2017-2018.

Profesor del Curso de Doctorado Sistemas Multivariables con Modos Deslizantes, de 12hs de duración. Depto. de Ing. de Sist. y Automática, Universidad Politécnica de Valencia, España. 2010.

Dictado del curso de perfeccionamiento (máxima puntuación para Maestría y Doctorado) *Sistemas Lineales*, de 90 hs. de duración, junto con el Dr. Hernán De Battista. FI-UNLP. 2010, 2011, 2012, 2013.

Dictado de los cursos de perfeccionamiento *Regímenes Deslizantes y su Aplicación al Control de Sistemas*, de 60 hs. de duración, junto con el Prof. Ricardo Mantz. FI-UNLP. 2007, 2008, 2013 y 2016.

Dictado de los cursos de perfeccionamiento *Sistemas Lineales II*, de 64 hs. de duración, junto con el Dr. Hernán De Battista (2005 y 2009) y Dr. Fernando Bianchi (2005). FI-UNLP. 2005 y 2009.

4. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

4.1 CARRERA DE INVESTIGADOR y CATEGORÍA DOCENTE- INVESTIGADOR

Investigador Principal CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Ingreso a la Carrera de Investigador del CONICET aprobado en Expte. 4088/07 y Res.2615 de 5/11/08. Promocionado a Categoría Adjunto por Res.2794 de 7/9/12, a Cat. Independiente por Res.3876 de 17/11/2016 y a Cat. Principal por Res.764 desde 1/6/2022.

Docente-Investigador CATEGORÍA II (Programa de Incentivos, Secretaría de Políticas Universitarias). Expte. 0300-003903/2015, Resolución Nro.5518.

4.2 BECAS DE INVESTIGACIÓN

Beca Externa CONICET para Investigadores, otorgada para la realización de una estancia de investigación de 4 meses en la Universidad de Girona (España), del 1/12/11 al 31/3/12.

Beca Post-doctoral del CONICET. Por Concurso de Antecedentes, desde 1/4/07 hasta 28/2/09.

Beca Doctoral del CONICET. Por Concurso de Antecedentes, a partir de 1/4/03 hasta 1/4/07.

Beca de Investigación de la CICpBA (Com. de Investigaciones Científicas de la Prov. de Bs. As.). Por Concurso de Antecedentes, dde. 1/4/03. No efectiva por incompatibilidad con beca CONICET.

Beca de Iniciación a la Investigación de la Facultad de Ingeniería, UNLP. Obtenida por Concurso de Antecedentes, desde abril de 2002 a marzo de 2003.

4.3 OTRAS BECAS

Beca IEEE (Instituto de Ingenieros en Electrónica y Electricidad) para participar del XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2007) en Río Gallegos, Argentina, del 16 al 18 de Octubre de 2007.

Beca DAAD (Oficina de Intercambio Académico Alemana) para participar de la Deutsche Sommerakademie "Guidance and control of autonomous systems" en Universidad de Duisburg-Essen, Alemania, julio y agosto de 2005. Obtenida por Concurso de Antecedentes.

Beca CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) para participar de las *IV Jornadas Iberoamericanas de Robótica*, Panamá, enero de 2003. Obtenida por Concurso de Antecedentes.

4.4 PREMIOS / RECONOCIMIENTOS

Declaración de Beneplácito del Concejo Deliberante de La Plata, ante la creación de sistema de telemedicina para monitoreo remoto de pacientes con coronavirus en el marco del Proyecto MinCyT COVID-Federal BSAS28, bajo mi dirección. Decreto N.99,Exp.69095/69223, 26/6/20.

Premio Tessler 2018 (Mención). Trabajo "Páncreas Artificial: ensayo clínico en Latinoamérica sin bolos de insulina preprandial". 20/11/2018.

Premio Ing. Alberto Fushimi de la Academia de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires. Postulado en forma conjunta por el Instituto LEICI (UNLP-CONICET) y por la Facultad de Ingeniería de la UNLP. Otorgado en Septiembre de 2016.

Premio a la Innovación UNLP 2015 (Mención de Honor). Proyecto "Controlador por infusión continua de insulina para páncreas artificial". Propuesto por el Consejo Directivo de la FI-UNLP y otorgado por el Presidente de la UNLP. Res. 1307/15. Diciembre de 2015.

Premio UNLP a la Labor Científica, Tecnológica y Artística 2014. Propuesto por el Consejo Directivo de la FI-UNLP (16/9/14) y otorgado por el Presidente de la Universidad Nacional de La Plata. Expte. 100-7053/10 Cde. 7/14, Res. 1315/14. Diciembre de 2014.

Primer Premio Concurso "AADECA Monografías 2007", otorgado por la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA) a la mejor monografía en temas relacionados con instrumentación, medición, automatización, robótica y/o mecatrónica. Septiembre de 2007.

2 Premios Organización Techint "Iniciativas de trabajo para la mejora de la educación de grado en ingeniería y geociencias" (premio grupal). Título del proyecto: Mejoramiento de la Enseñanza de Control, Procesamiento de Señales y Electrónica Industrial. 2011 y 2014.

4.5 SUBSIDIOS RECIBIDOS: 16

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2019. Resolución No. 3787/19.

Subsidio otorgado en categoría de *Investigador Formado* para financiar participación en conferencia ATTD 2020, Madrid, España. Monto: \$37.500. Junio 2019.

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2016. Resolución No. 631/16.

Subsidio otorgado en categoría de *Investigador Formado* para financiar participación en conferencia ATTD 2017, París, Francia. Monto: \$20.000. Junio 2016.

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2015. Resolución No. 753/15.

Subsidio otorgado en categoría de *Investigador Formado* para financiar una estancia de investigación en la Universidad de Girona, España. Monto: \$15600. Nov.-Dic. 2015.

Integrante del Subsidio Techint 2014 para compra de equipamiento. "Mejoramiento de la Enseñanza de Control, Procesamiento de Señales y Electrónica Industrial". Monto: \$180.000.

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2012. Resolución No. 602/12.

Subsidio otorgado en categoría de *Investigador Formado* para financiar la visita del Prof. Dr. Luis Gracia, de la Univ. Politécnica de Valencia, España. Monto: \$7000. Julio-Sept. 2012.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2011. Resolución No.1155/11.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$2640. Período: 2011-2012.

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2011. Resolución N° 622/ 11.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$5000. Sept. 2011.

Integrante del Subsidio Techint 2011. “Mejoramiento de la Enseñanza de Control, Procesamiento de Señales y Electrónica Industrial”. Monto: \$50.000.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2010. Resolución No.829/10.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$2000. Período: 2010-2011.

Titular de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2009. Expte. 100-2252/2, Res. No.920/09.

Subsidio otorgado por la Univ. Nacional de La Plata. Monto: \$3600. Dic.2009 - Marzo 2010.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2009. Expte. 100-1980/2, Res. No.977/09.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$1600. Período: 2010.

Subsidio CONICET del Programa de Pasantías en el Exterior para Investigadores Asistentes 2009. N° de resolución: 2612/09. Monto: \$ 9000 aprox.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2008. Expte. 100-641/08, Res. No.1299/08.

“Algoritmos de observación y control robusto no-lineal para procesos biotecnológicos”.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$1400. Período: 2009.

Subsidio CONICET del Programa de Pasantías en el Exterior para Becarios Postdoctorales 2008. N° de resolución: 786/08. Monto: \$6500.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2007. Expte. 100-9171/08, Res. No.848/08.

“Control híbrido y de estructura variable para procesos multivariados con restricciones”.

Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$1200. Período: 2008.

Titular de Subsidio Jóvenes Investigadores UNLP 2006. Expte.100 No.4850/3, Res. No.68/07.

“Sistemas híbridos de control, aplicación al control con restricciones”. Subsidio otorgado por la Universidad Nacional de La Plata. Monto: \$1000. Período: 2007.

4.6 DIRECCIÓN /CO-DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: 11

Director de proyecto CONICET PIP 112-2020-01-02595. “Modelado, monitoreo y control de biosistemas a múltiples escalas: células, microorganismos, órganos y epidemias”. \$1.825.000. LEICI (CONICET-UNLP), Argentina. 2021-2024.

Director de proyecto PICT 2019-02554. “Desarrollo, implementación y validación de algoritmos de control para el tratamiento de la diabetes”. LEICI, FI-UNLP. Monto: \$2,559,375. Proyecto adjudicado con calificación general igual a 10 (diez). 2021-2023.

Director de proyecto MinCyT COVID Federal BSAS 28 (EX-2020-38759826-APN-DDYGD #MECCYT). “Desarrollo de Sistema de Telemedicina para Monitoreo Remoto y Control de Glucemia en Pacientes Hospitalizados y/o Aislados”. Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19. Instituciones participantes: UNLP, ITBA, Hospital Italiano de Buenos Aires, Hospital Garrahan, Hospital Posadas, Hospital San Juan de Dios de La Plata. Monto: \$970.000. 2020-2021.

Director de proyecto UNLP I253 acreditado. “Instrumentación y control aplicado a sistemas biológicos, biomédicos y robóticos”. LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto variable cada año. 2020-2023.

Director de proyecto CONICET PIP 112-201501-00837. “Estrategias avanzadas de control automático con aplicación a biosistemas, energías renovables y sistemas autónomos”. \$585.000. LEICI (CONICET-UNLP), Argentina. 2016-2021.

Co-director del proyecto UNLP 15-I216. “Técnicas avanzadas de control automático aplicadas a biosistemas, energías renovables y sistemas autónomos”. LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto variable cada año. 2016-2020.

Director Proyecto CONICET Cooperación Internacional 4266/16. Proyecto de investigación local en el marco de proyecto CO-15-04. Financiado por Resoluciones D. N° 4266/16, 2868/17 y Disposición de Gerencia 0216/17. \$100.000. 2016-2019.

Director del proyecto MINCyT CO-15-04. “Páncreas artificial: diseño y evaluación preclínica de algoritmos de control de glucosa seguros en lazo cerrado para pacientes con diabetes tipo 1 vía métodos intervalares y regímenes deslizantes”. Min. Ciencia y Tecnología (MINCyT) - COLCIENCIAS (Colombia). \$220.000 aprox.. 2016-2018.

Director del proyecto PICT 2011-0888. “Sistemas conmutados de control. Aplicación a procesos y sistemas con restricciones”. \$50.000. ANPCyT-UNLP, Argentina. 2012-2014.

Director argentino del proyecto MINCyT FW/11/06. "Modelado y control de procesos de fermentación. Aplicación a la producción de bioplásticos". Min. Ciencia y Tecnología (MINCyT) - Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO), Flandes (Bélgica). €15.000 aprox.. 2012-2014.

Co-director de proyecto CONICET PIP 112-201101-00361. “Control de sistemas con restricciones”. \$90.000. CONICET-UNLP, Argentina. 2012-2014.

4.7 OTRA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: 20

Miembro Grupo Responsable del Proyecto PICT 2017-3211. “Métodos y algoritmos de control conmutado con aplicaciones en ingeniería de bioprocesos e ingeniería biomédica”. Monto: \$900.000 más beca postdoctoral. ANPCyT-FONCyT, UNLP, Argentina. 2018-2021.

Miembro Grupo Responsable del Proyecto PICT-2014-2394. “Control de sistemas dinámicos conmutados e invariantes. Aplicación a la optimización y monitoreo de procesos y sistemas biológicos.” \$600.000. ANPCyT-FONCyT, UNLP, Argentina. 2015-2018.

Investigador del Proyecto Nuria-Cellex. “Control Automático de Diabetes Tipo 1”. Financiado por Fundaciones Nuria (Argentina) y Cellex (España). Monto aproximado: usd100.000. Director: Ricardo S. Sánchez-Peña. 2015-2019.

Investigador formado del proyecto ELAC2015/T09-1038. ELCAP, “The European, Latin American & Caribbean Artificial Pancreas Assistant” en el marco del 2nd ERANet-LAC Transnational Joint Call on Research and Innovation. Consorcio entre CONICET-UNR (Argentina), Univ. de Padova (Italia), Instituto de Salud Carlos III (Spain) y Ministerio Ciencia y Tecnología (Rep. Dominicana). €673.494. 12/2016-12/2019.

Investigador formado del Proyecto PICT 2012-0037. “Control, electrónica e instrumentación: aplicaciones en energías renovables, bioingeniería y biotecnología”. Monto: 416.000\$ financiado por ANPCyT. LEICI, FI-UNLP. 2013-2016.

Investigador formado del proyecto UNLP 11-I164. "Sistemas de Control con Restricciones". LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. \$60.000 aprox.. 2012-2015.

Investigador externo del proyecto MULTISCALES. “Multi-scale inference, monitoring, optimization and control: from engineered cells to bioreactors”. Ministerio de Ciencia e Innovación, España. DPI2011-28112-C04-02. Monto: €173030 .2012- 2014.

Investigador formado del proyecto PICT 2007 00535. "Control, Adquisición y Procesamiento de Señales. Aplicaciones en Sistemas Electrónicos de Potencia, Generadores Eólicos, Arreglo de Sensores y Bio-Ingeniería". ANPCyT-UNLP. \$300.000. 2009-2012.

Investigador externo del proyecto CLOSEDLOOP4MEAL. New strategies for post-prandial glycemic control using insulin pump in Type 1 Diabetes. Ministerio de Ciencia e Innovación, España. DPI2010-20764-C02. Monto: €470.000. 2011-2013.

Investigador externo del proyecto INSULOID2. Closed-loop glucose control in diabetes mellitus 1 and critically-ill patients. Ministerio de Ciencia e Innovación, España. DPI2004-07167-C02. Monto: €400.000. 2010-2011.

Integrante del proyecto CONICET PIP 112-200801-0. "Sistemas conmutados de control. Aplicación a procesos industriales y sistemas de conversión de energía". LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto otorgado: \$36.000. 2009-2011.

Investigador Formado del proyecto UNLP 11-I127 "Control, Adquisición y Procesamiento de Señales". LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto otorgado: \$110.000. 2008-2011.

Investigador participante con Grado Doctor en proyecto DISICOM - PROMETEO 2008/088 de Generalitat Valenciana, Universidad Politécnica de Valencia, España. "Diseño de Sistemas de Control Multivariable". Monto anual del proyecto: €361.000. Nov.2009-Feb.2010, Mar.2012.

Integrante del proyecto AECID A/016560. "Control automático de procesos biotecnológicos multisubstrato". Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), UNLP (Argentina) - Universidad Politécnica de Valencia (España). €30.000 aprox.. 2009-2010.

Integrante de la red CYTED 506RT0303 (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo). Red para la “Automatización y control de la industria de la caña de azúcar” 2006-2009.

Integrante del proyecto CONICET PIP 5532. "Sistemas de control con restricciones. Aplicación a procesos industriales y sistemas de conversión de energía". LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto otorgado: \$18.000. 2006-2008.

Integrante del proyecto ANPCyT PICT 2003 11-14111. "Control y Procesamiento de Señales. Aplicaciones en Sistemas Electrónicos de Potencia, Generadores Eólicos, Arreglo de Sensores y Bio-Ingeniería". LEICI, FI-UNLP. Monto otorgado: \$208.855. 2004-2008.

Integrante del proyecto UNLP 11-IO97. "Control y Procesamiento de Señales. Aplicaciones en Sistemas Electrónicos de Potencia, Generadores Eólicos, Arreglo de Sensores y Bio-Ingeniería". LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP. Monto otorgado: \$46.300. 2004-2007.

Integrante del proyecto ANPCyT PICT 11-6288. "Estrategias de Control y Procesamiento de Señales en Sistemas Electrónicos de Potencia, Arreglo de Sensores, Máquinas Eléctricas y Generadores Eólicos ". LEICI, FI-UNLP. Monto otorgado: \$ 118.664. 2000-2003.

Integrante del proyecto UNLP 11/IO69. “Estrategias de Control y Procesamiento de Señales en Sistemas Electrónicos de Potencia, Arreglos de Sensores, Máquinas Eléctricas y Generadores Eólicos” Monto otorgado: \$ 30.000. 1999-2003.

4.8 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS O EVENTOS CIENTÍFICOS: 56**-CONGRESOS INTERNACIONALES:35**

13th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS 2022). Seúl, Corea, julio 2022. Autor

15th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2022). Barcelona, abril 2022. Autor (2 trabajos).

21st Annual Diabetes Technology Meeting. Virtual, noviembre 2021.

14th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2021). Virtual, junio 2021. Autor y expositor de tres trabajos.

13th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2020). Madrid, España, febrero de 2020. Autor y expositor de dos trabajos.

12th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS'19). Florianópolis, Brasil, abril 2019. Autor (dos trabajos).

12th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2019). Berlin, Alemania, febrero de 2019. Autor.

9th IFAC Symposium on Robust Control Design (ROCOND'18) and 2nd IFAC Workshop on Linear Parameter Varying Systems (LPVS'18). Florianópolis, Brasil, septiembre 2018. Autor (dos trabajos).

Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CLICAP 2018). San Rafael, Argentina. Abril 2018. Autor.

11th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2018). Viena, Austria, febrero de 2018. Expositor individual en sesión oral.

10th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2017). Paris, Francia, febrero de 2017. Expositor individual de dos trabajos.

2016 IEEE Multi-Conference on Systems and Control. Bs. As., Arg. Sept.2016. Asistente.

10th IFAC Conference on Control Applications in Marine Systems (CAMS 2016). Trondheim, Noruega. Septiembre 2016. Autor.

11th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS-CAB 2016). Trondheim, Noruega. Junio 2016. Autor.

9th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2016). Milán, Italia, febrero de 2016. Expositor individual de trabajo.

6th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD'2014). Viena, Austria, febrero de 2014. Autor.

2014 IEEE Multi-conference on Systems and Control. Antibes, Francia. Octubre 2014. Autor.

Jornadas de Automática CEA-IFAC. Valencia, España. Septiembre de 2014. Autor.

12th IFAC Symposium on Computer Applications in Biotechnology. Bombay, India, diciembre de 2013. Autor.

Quinto Congreso Nacional, Cuarto Congreso Iberoamericano “Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía” (HYFUSEN 2013). Córdoba, Argentina, junio de 2013. Autor.

3rd IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems (NecSys2012). Santa Barbara, USA. Sept. 2012. Expositor.

5th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD’2012). Barcelona, España, febrero de 2012. Participante.

12th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS’12). Bombay, India, enero de 2012. Autor.

18th International Federation of Automatic Control World Congress (IFAC2011). Milán, Italia, agosto de 2011. Autor.

Cuarto Congreso Nacional, Tercer Congreso Iberoamericano “Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía” (HYFUSEN 2011). Mar del Plata, Argentina, junio de 2011. Autor.

11th IFAC Symposium on Computer Applications in Biotechnology (CAB 2010). Leuven, Bélgica, julio de 2010. Autor.

18th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2010). Marrakesh, Marruecos, junio de 2010. Autor.

II Convención Internacional de la Ingeniería (CIIC 2010) y VI Conferencia de la Ingeniería Mecánica, Eléctrica e Industrial. Varadero, Cuba, junio de 2010. Autor.

Tercer Congreso Nacional, Segundo Congreso Iberoamericano “Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía” (HYFUSEN 2009), San Juan, junio de 2009. Autor.

17th International Federation of Automatic Control - World Congress (IFAC 2008), Seúl, Corea, julio de 2008. Autor.

8th International Scientific Conference Process Control 2008. Kouty nad Desnou, República Checa, junio de 2008. Autor.

XII Latin-American Congress of Automatic Control (CLCA 2006), Salvador Bahía, Brasil, octubre de 2006. Autor.

9th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS’06), Alghero, Italia, junio de 2006. Autor y expositor individual.

8th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS’04), Vilanova i la Geltrú, España, septiembre de 2004. Autor.

IV Jornadas Iberoamericanas de Robótica, Panamá, enero de 2003. Organizadas por CYTED y la Universidad Tecnológica de Panamá. Participante.

-CONGRESOS NACIONALES:21

XIX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2021). San Juan, noviembre de 2021. Autor (4 trabajos).

2020 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON). Congreso virtual. Diciembre de 2020. Autor.

XXVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020), Congreso virtual, noviembre de 2020. Miembro de Comité de Programa.

XVIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2019). Bahía Blanca, septiembre de 2019. Autor (2 trabajos).

XXVI Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018), Buenos Aires, noviembre de 2018. Miembro de Comité de Programa.

XVII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2017). Mar del Plata, septiembre de 2017. Autor (6 trabajos).

XXV Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2016), Buenos Aires, noviembre de 2016. Presidente del Congreso.

XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2015). Córdoba, octubre de 2015. Autor (3 trabajos).

2014 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON). Bariloche, Argentina. Junio de 2014. Autor.

XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2013), Bariloche, septiembre de 2013. Expositor (3 trabajos).

XXIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2012), Buenos Aires, Octubre de 2012. Expositor (4 trabajos).

Simposio de Sistemas de Control 2012, IEEE ARGENCON 2012. Córdoba, Argentina. Junio de 2012. Expositor de líneas de investigación LEICI.

XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2011), Oro Verde, agosto de 2011. Autor.

XXII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2010), Buenos Aires, agosto de 2010. Autor.

XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2009), Rosario, septiembre de 2009. Autor.

XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2007), Río Gallegos, octubre de 2007. Autor y expositor individual.

XX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2006), Buenos Aires, agosto de 2006. Autor y expositor individual.

XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2005), Río Cuarto, septiembre de 2005. Autor y expositor individual.

Primer Congreso Nacional del Hidrógeno (HYFUSEN 2005), Bariloche, junio 2005. Autor.

XIX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2004), Buenos Aires, septiembre de 2004. Autor y expositor individual.

XXV Reunión de la Asociación Argentina de Energía Solar y Ambiente (ASADES 2002), Buenos Aires, octubre de 2002. Autor y expositor individual.

5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

5.1 LIBROS: 1

Fabricio Garelli, Ricardo J. Mantz, Hernán De Battista, “Advanced Control for Constrained Processes and Systems”. The Institution of Engineering and Technology (IET), London, United Kingdom. Control Engineering Series 75, ISBN 978-1-84919-261-3. 256 páginas. 2011.

<https://shop.theiet.org/adv-control-constr-proc-sys>

<http://www.amazon.com/Advanced-Control-Constrained-Processes-Engineering/dp/1849192618>

5.2 CAPÍTULOS DE LIBRO: 4

D. García-Violini, R. Sánchez-Peña, M. Moscoso-Vásquez, F. Garelli. *Control de cuarentena por COVID19 en AMBA*. En “Pandemia: los desafíos múltiples que en el presente le plantea al porvenir”, Capítulo 3. 1a ed., Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas. ISBN 978-987-99575-4-7. 2020.

P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, F. Bianchi, R. Sánchez-Peña. *The ARG algorithm: clinical trials in Argentina*. En “The Artificial Pancreas: current situation and future directions”, Chapter 4. Elsevier. ISBN 9780128156551. 2019.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815655-1.00013-2>

P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, R. Sanchez Peña. *Proyecto Páncreas Artificial en la Argentina*. Capítulo 5 de “Bioingeniería en la Argentina”, Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. ISBN 978-987-4111-13-5, pags. 89-114, 2017.

F. Garelli, R. Mantz, H. De Battista. *A unified approach to deal with multivariable constrained process control problems*. En “Advances in Mechanical Engineering Research”, Chapter 9, pp. 275-282. Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, New York. ISBN 978-1-61761-110-0 (hardcover, 2010), ISBN 978-1-61761-376-0 (e-book, 2011). 2010 y 2011.

5.3 ARTÍCULOS en REVISTAS CIENTÍFICAS INTERNACIONALES: 68+2

C. Serafini, N. Rosales, F. Garelli. *Use of reinforcement learning techniques as initial auto-tuning strategy for an artificial pancreas*. Enviado a *International Journal of Artificial Organs*. Springer. Junio 2022.

F. Bianchi, R. Sanchez Peña, F. Garelli. *Online adjustable LPV controller focused on artificial pancreas clinical tests*. Enviado a *Journal of Process Control*, Mayo 2022.

RI-1. E. Fushimi, H. De Battista, F. Garelli. *A dual-hormone multicontroller for artificial pancreas systems*. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*. ISSN: 2168-2194. PubMed ID: 35704538. En prensa. 2022.

<https://doi.org/10.1109/JBHI.2022.3182581>

RI-2. F. Garelli, E. Fushimi, N. Rosales, D. Arrambari, L. Mendoza, C. Serafini, M. Moscoso-Vásquez, M. Stasi, P. Duette, J. García-Arabehe, J. Giunta, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, L. Grosembacher. *First outpatient clinical trial of a full closed-loop artificial pancreas system in South America*. *Journal of Diabetes Science and Technology*. ISSN: 1932-2968. PubMed ID: 35549733. 2022.

<https://doi.org/10.1177/19322968221096162>

- RI-3. F. Garelli, E. Fushimi, N. Rosales, D. Arrambari, C. Serafini, H. De Battista, L. Grosembacher, R. Sánchez-Peña. Control no-híbrido de glucemia ensayado en pacientes ambulatorios con diabetes Tipo 1. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. Elsevier. ISSN:1697-7912. Vol.19, 318-329. 2022.
<https://doi.org/10.4995/riai.2022.16652>
- RI-4. D. Rodriguez-Sarmiento, F. León-Vargas, F. Garelli. Practical Constraint Definition in Safety Schemes for Artificial Pancreas Systems. *The International Journal of Artificial Organs*. SAGE. ISSN: 0391-3988. Vol. 45, (6), pp. 535-542. 2022.
<https://doi.org/10.1177/03913988221095586>
- RI-5. F. Inthamoussou, F. Valenciaga, S. Nuñez, F. Garelli. Extended SEIR model for health policies assessment against the COVID-19 pandemic. The case of Argentina. *Journal of Healthcare Informatics Research*. Springer. ISSN: 2509-498X. Vol. 6: 91-111. 2021/22.
<https://doi.org/10.1007/s41666-021-00110-x>
- RI-6. N. Rosales, H. De Battista, F. Garelli. Hypoglycemia prevention: PID-type controller adaptation for glucose rate limiting in Artificial Pancreas System. *Biomedical Signal Processing and Control*, Elsevier. ISSN:1746-8094. Vol. 72, 103016. 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.103106>
- RI-7. D. García-Violini, R. Sánchez-Peña, M. Moscoso-Vásquez, F. Garelli. Non-pharmaceutical intervention to reduce COVID-19 impact in Argentina. *ISA Transactions*, Elsevier. ISSN 0019-0578. Enviado jul.2020. Aceptado Jun.2021. Publicado Mayo 2022.
<https://doi.org/10.1016/j.isatra.2021.06.024>
- RI-8. S. Nuñez, F. Inthamoussou, F. Valenciaga, H. De Battista, F. Garelli. Potentials of constrained sliding mode control as an intervention guide to manage COVID19 spread. *Biomedical Signal Processing and Control*, Elsevier. ISSN:1746-8094. Vol. 67, 102557. 2021.
<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.102557>
- RI-9. F. Garelli, N. Rosales, E. Fushimi, D. Arambarri, L. Mendoza, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, J. García Arabeheity, S. Distefano, C. Barcala, J. Giunta, M. Las Heras, C. Martinez Mateu, M. Prieto, E. San Román, G. Krochik, L. Grosembacher. Remote glucose monitoring platform for multiple simultaneous patients at Coronavirus Disease 2019 Intensive Care Units: Case report including adults and children. *Diabetes Technology and Therapeutics*. ISSN: 1520-9156. 2021.
<https://doi.org/10.1089/dia.2020.0556>
- RI-10. J. L. Rosendo, D. Monnet, H. De Battista, J. Ninin, B. Clement, F. Garelli. A global optimization approach for sliding mode tuning and existence maps generation. *International Journal of Dynamics and Control*. Springer. ISSN: 2195-268X. 2020.
<https://doi.org/10.1007/s40435-020-00702-2>
- RI-11. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, E. Volcke. Combination of cascade and feed-forward constrained control for stable partial nitrification with biomass retention. *Journal of Process Control*. Elsevier. ISSN: 0959-1524. Vol. 95: 55-66. 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2020.09.002>
- RI-12. E. Fushimi, C. Serafini, H. De Battista, F. Garelli. Automatic glycemic regulation for the pediatric population based on switched control and time-varying IOB constraints: an in silico study. *Medical and Biological Engineering and Computing*. Springer. ISSN: 0140-0118. Vol.58, 2325-2337. 2020.

<https://doi.org/10.1007/s11517-020-02213-w>

- RI-13. M. Moscoso-Vasquez, P. Colmegna, N. Rosales, R. Sánchez-Peña, F. Garelli. *Control-Oriented Model with Intra-Patient Variations for an Artificial Pancreas*. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*. ISSN: 2168-2194. Vol. 24 (9), 2681-2689. 2020.
<https://doi.org/10.1109/JBHI.2020.2969389>
- RI-14. Y. Eldigair, F. Garelli, C. Kunusch, C. Ocampo-Martinez. *Adaptive PI Control with Robust Variable Structure Anti-windup Strategy for Systems with Rate-Limited Actuators: Application to Compression Systems*. *Control Engineering Practice*. Elsevier. ISSN:0967-0661. Volume 96, 104282. 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104282>
- RI-15. E. Fushimi, C. Serafini, H. De Battista, R. Sanchez Peña, F. Garelli. *Pediatric glucose regulation without pre-meal insulin boluses: an approach based on switched control and time-varying IOB constraints*. *IFAC-PapersOnLine*. ISSN: 2405-8963. Vol. 53, Issue 2, Pages 16209–16214. 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.613>
- RI-16. E. Fushimi, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, R. Sánchez-Peña. *Artificial Pancreas: Evaluating the ARG algorithm without meal announcement*. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 13(6):1035-1043. ISSN: 1932-2968. 2019.
<https://doi.org/doi:10.1177/1932296819864585>
- RI-17. M. Garcia-Jaramillo, F. León-Vargas, N. Rosales, A. Molano, F. Garelli. *Interval Simulator of the Glucose-Insulin System*. *Applied Computer Sciences in Engineering*. Vol. 1052, pp. 686–695, Springer Nature. ISSN: 18650929. 2019.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-31019-6_58
- RI-18. P. Colmegna, F. Garelli, E. Fushimi, M. Moscoso-Vasquez, N. Rosales, D. García-Violini, H. De Battista, R. S. Sánchez-Peña. *Artificial Pancreas: the Argentine experience*. *Science Reviews*. ISSN: 2683-9288. Vol. 1, No.1, pp. 37-53. 2019.
<http://hdl.handle.net/11336/121211>
- RI-19. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, E. Volke. *Stability and control of a partial nitrification reactor with biomass retention*. *Chemical Engineering Research and Design*. Elsevier. ISSN: 0263-8762. Volume 144, pages 318-333. 2019.
<https://doi.org/doi:10.1016/j.cherd.2019.02.017>
- RI-20. J. L. Rosendo, C. Benoit, F. Garelli. *Experimental validation of constraint mitigation algorithm in underwater robot depth control*. *Journal of Systems and Control Engineering*. Professional Engineering Publishing (IMechE), ISSN: 0959-6518. Vol.233, pp. 265-275. 2019.
<https://doi.org/10.1177/0959651818791399>
- RI-21. S. Nuñez, F. Garelli, J. Picó, H. De Battista. *Analysis of Transcriptional Feedback Strategy for Reducing Interaction in Gene Expression Processes*. *IFAC-PapersOnLine*. ISSN: 2405-8963. Vol. 52, Issue 1, 2011. Pages 526-531. 2019.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.116>
- RI-22. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, E. Volke. *Operating conditions analysis for a partial nitrification process with biomass retention*. *IFAC-PapersOnLine*. ISSN: 2405-8963. Vol. 52, Issue 1, 2011, Pages 643-648. 2019
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.135>

- RI-23. R. Sánchez-Peña, P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, D. García-Violini, M. Moscoso-Vásquez, N. Rosales, E. Fushimi, E. Campos-Náñez, M. Breton, V. Beruto, P. Scibona, C. Rodriguez, J. Giunta, V. Simonovich, W. Belloso, D. Cherňavsky, L. Grosembacher. *Artificial Pancreas: Clinical Study in Latin America without Pre-meal Insulin Boluses*. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 12(5):914-925. ISSN: 1932-2968. 2018.
<https://doi.org/10.1177/1932296818786488>
- RI-24. T. Castañeda, S. Nuñez, F. Garelli, C. Voget, H. De Battista. *Comprehensive Analysis of a Metabolic Model for Lipid Production in Rhodosporidium Toruloides*. *Journal of Biotechnology*, Elsevier. ISSN: 0168-1656, Vol.280: 11-18. 2018,
<https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.05.010>
- RI-25. E. Fushimi, N. Rosales, H. De Battista, F. Garelli. *Artificial Pancreas Clinical Trials: Moving Towards Closed-Loop Control Using IOB Constraints*. *Biomedical Signal Processing and Control*, Elsevier. ISSN:1746-8094, Vol.45: 1-9. 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2018.05.009>
- RI-26. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista. *Growth rate maximization in fed-batch processes using high order sliding controllers and observers based on cell density measurement*. *Journal of Process Control*. Elsevier. ISSN: 0959-1524. Vol. 68: 23-33. 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.procont.2018.04.003>
- RI-27. N. Rosales, H. De Battista, J. Vehí, F. Garelli. *Open-loop glucose control: Automatic IOB-based Super-Bolus feature for commercial insulin pumps*. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Elsevier, ISSN:0169-2607. Vol. 159: 145-158. 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2018.03.007>
- RI-28. P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, R. Sanchez Peña. *Automatic Regulatory Control in Type 1 Diabetes Without Carbohydrate Counting*. *Control Engineering Practice*, Elsevier, ISSN:0967-0661. Vol. 74: 22-32. 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2018.02.003>
- RI-29. H. De Battista, M. Jamilis, F. Garelli, J. Picó. *Global stabilisation of continuous bioreactors: tools for analysis and design of feeding laws*. *Automatica*, Elsevier, ISSN: 0005-1098. Vol. 89: 340-348, 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.automatica.2017.12.041>
- RI-30. F. León Vargas, F. Garelli, M. Zapateiro. *Limiting Vertical Acceleration for Ride Comfort in Active Suspension Systems*. *Journal of Systems and Control Engineering*. Professional Engineering Publishing (IMEchE), ISSN: 0959-6518, London. Vol. 232, 3: 223-232. 2018.
<https://doi.org/10.1177/0959651817745469>
- RI-31. J. L. Rosendo, D. Monnet, B. Clement, J. Ninin, F. Garelli. *Control of an Autonomous Underwater Vehicle subject to robustness constraints*. *IFAC-PapersOnLine*. ISSN: 2405-8963. Vol. 51, Issue 25, Pages 322-327. 2018
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.127>
- RI-32. D. Monnet, J. L. Rosendo, H. De Battista, B. Clement, J. Ninin, F. Garelli. *A global optimization approach for non-linear sliding mode control analysis and design*. *IFAC-PapersOnLine*. ISSN: 2405-8963. Vol. 51, Issue 25, Pages 128-133. 2018.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.093>

- RI-33. R. Sanchez Peña, P. Colmegna, L. Grosembacher, M. Breton, H. De Battista, F. Garelli, W. Belloso, E. Campos-Nañez, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, D. Chervavsky. *Artificial Pancreas: First Clinical Trials in Argentina*. IFAC-PapersOnLine. ISSN: 2405-8963. Vol. 50, Issue 1, Pages 7731–7736. 2017.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.1151>
- RI-34. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. *Closed-loop growth-rate regulation in fed-batch dual-substrate processes with additive kinetics based on biomass concentration measurement*. *Journal of Process Control*. Elsevier. ISSN: 0959-1524. Vol. 44: 14-22. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2016.05.003>
- RI-35. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. *Product-based sliding mode observer for biomass and growth rate estimation in Luedeking-Piret like processes*. *Chemical Engineering Research and Design*. Elsevier. ISSN: 0263-8762. Vol. 105: 24-30. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cherd.2015.10.030>
- RI-36. J. Rosendo, B. Clement, F. Garelli. *Sliding mode reference conditioning for path following applied to an AUV*. IFAC-PapersOnLine. ISSN:2405-8963. Vol.49, Issue 23, pp. 08–13. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.10.314>
- RI-37. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista. *Smooth extremum-seeking control for fed-batch processes*. IFAC-PapersOnLine. ISSN: 2405-8963. Vol. 49, Issue 7, pp. 103–108. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.07.224>
- RI-38. M. Jamilis, F. Garelli, S. Mozumder, T. Castañeda, H. De Battista. *Modeling and estimation of production rate for the production phase of non-growth associated high cell density processes*. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, Springer. ISSN: 1615-7591. Vol.38(10): 1903-1918. 2015.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00449-015-1430-7>
- RI-39. G. Monsalve-Bravo, F. Garelli, S. Mozumder, H. Alvarez, H. De Battista. *Model-based scale-up methodology for aerobic fed-batch bioprocesses. Application to polyhydroxybutyrate (PHB) production*. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, Springer. ISSN: 1615-7591. Vol.38 (6): 1179-1190. 2015.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00449-015-1360-4>
- RI-40. F. León-Vargas, F. Garelli, H. De Battista, J. Vehí. *Postprandial response improvement via safety layer in closed-loop blood glucose controllers*. *Biomedical Signal Processing and Control*, Elsevier, ISSN:1746-8094, Vol.16: 80-87. 2015.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bspc.2014.10.003>
- RI-41. M. Jamilis, F. Garelli, S. Mozumder, E. Volcke, H. De Battista. *Specific growth rate observer for the growing phase of a Polyhydroxybutyrate production process*. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, Springer. ISSN: 1615-7591. Vol. 38(3): 557–567. 2015.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00449-014-1295-1>
- RI-42. Sebastián Nuñez, Hernán De Battista, Fabricio Garelli, Jesús Picó. *Sufficient conditions for state observability in multi-substrate bioprocesses with additive growth dynamics*. *IEEE Latin America Transactions*, IEEE, ISSN:1548-0992, Vol.12(5): 928-934. 2014.
<http://dx.doi.org/10.1109/TLA.2014.6872908>

- RI-43. L. Gracia, A. Sala, F. Garelli. *Robot Coordination Using Task-Priority and Sliding-Mode Techniques*. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, Elsevier, ISSN:0736-5845, Vol. 30: 74-89. 2014.
Este artículo estuvo en la 25ta posición del [ScienceDirect TOP25 Hottest Articles](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092464601300003), oct.-dic. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcim.2013.08.003>
- RI-44. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. *Second-order sliding mode observer for biomass concentration and growth rate estimation in batch photo-bioreactors*. *International Journal of Hydrogen Energy*, Elsevier, ISSN:0360-3199, Vol. 39 (6): 8772–8779, 2014.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.12.033>
- RI-45. A. Vignoni, F. Garelli, J. Picó. *Sliding mode reference coordination of constrained feedback systems*. *Mathematical Problems in Engineering*, Hindawi, ISSN:1563-5147, article ID 764348, 11 pages. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/764348>
- RI-46. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. *Decentralized control with minimum dissolved oxygen guarantees in aerobic fed-batch cultivations*. *Industrial & Engineering Chemistry Research*. American Chemical Society (ACS), ISSN:0888-5885, Vol. 52 (50): 18014–18021. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1021/ie4021107>
- RI-47. L. Gracia, F. Garelli, A. Sala. *A Reactive Sliding-Mode Algorithm for Collision Avoidance in Robotic Systems*. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, ISSN:1063-6536, Vol. 21 (6): 2391-2399. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1109/TCST.2012.2231866>
- RI-48. A. Vignoni, J. Picó, F. Garelli. *Coordination of Systems with different dynamics using set invariance and sliding mode ideas*. *Revista Iberoamericana de Automática Industrial*, ISSN:1697-7912, Vol. 10 (4): 390-401. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.riai.2013.09.001>
- RI-49. A. Revert, F. Garelli, J. Picó, H. De Battista, P. Rossetti, J. Vehí, J. Bondia. *Safety Auxiliary Feedback Element for the Artificial Pancreas in Type 1 Diabetes*. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, IEEE, ISSN: 0018-9294, Vol.60 (8): 2113-2122. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1109/TBME.2013.2247602>
- RI-50. S. Nuñez, H. De Battista, F. Garelli, A. Vignoni, J. Picó. *Second-Order Sliding Mode Observer for Multiple Kinetic Rates Estimation in Bioprocesses*. *Control Engineering Practice*, Elsevier, ISSN:0967-0661, Vol.21 (9): 1259-1265. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2013.03.003>
- RI-51. F. León-Vargas, F. Garelli, H. De Battista, J. Vehí. *Postprandial Blood Glucose Control using an Hybrid Adaptive PD Controller with Insulin-on-Board Limitation*. *Biomedical Signal Processing and Control*, Elsevier, ISSN:1746-8094. Vol.8(6): 724-732. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bspc.2013.06.008>
- RI-52. L. Gracia, F. Garelli, A. Sala. *Integrated sliding-mode algorithms in robot tracking applications*. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, Elsevier, ISSN:0736-5845. Vol.29 (1): 53-62. 2013.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcim.2012.07.007>

- RI-53. H. De Battista, J. Picó, F. Garelli, J. Navarro. Reaction rate reconstruction in bioreactors using modified second-order sliding modes algorithms. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, Springer. ISSN: 1615-7591. Vol. 35(9): 1615-1625. 2012.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00449-012-0752-y>
- RI-54. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. Sliding mode observer for biomass estimation in a biohydrogen production process. *International Journal of Hydrogen Energy*, Elsevier, ISSN:0360-3199. Vol.37 (13): 10089-10094. 2012.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2011.12.104>
- RI-55. L. Gracia, A. Sala, F. Garelli. A path conditioning method with trap avoidance. *Robotics and Autonomous Systems*. Elsevier, ISSN:0921-8890, Vol.60(6):862-873. 2012.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.robot.2012.01.009>
- RI-56. L. Gracia, A. Sala, F. Garelli. A supervisory loop approach to fulfill workspace constraints in redundant robots. *Robotics and Autonomous Systems*. Elsevier, ISSN:0921-8890, Vol.60(1): 1-15. 2012.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.robot.2011.07.008>
- RI-57. H. De Battista, J. Picó, F. Garelli, A. Vignoni. Specific growth rate estimation in (fed-)batch bioreactors using second-order sliding observers. *Journal of Process Control*, Elsevier, ISSN: 0959-1524, Vol.21(7): 1049-1055. 2011.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2011.05.008>
- RI-58. F. Garelli, L. Gracia, A. Sala, P. Albertos. Sliding mode speed auto-regulation technique for robotic tracking. *Robotics and Autonomous Systems*, Elsevier,ISSN:0921-8890, Vol.59(7-8): 519-529. 2011.
Este artículo estuvo en la 11va posición del [ScienceDirect TOP25 Hottest Articles](#), abril-junio de 2011.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.robot.2011.03.007>
- RI-59. F. Garelli, R. Mantz y H. De Battista, Multi-loop two-degrees-of-freedom PI controller with adaptive set-point weighting. *Journal of Systems and Control Engineering*, Professional Engineering Publishing (IMEchE), ISSN: 0959-6518, London. Vol.224(8): 1033-1039. 2010.
<http://dx.doi.org/10.1243/09596518JSCE1065>
- RI-60. F. Garelli, P. Camocardi y R. Mantz. Variable structure strategy to avoid amplitude and rate saturation in pitch control of a wind turbine. *International Journal of Hydrogen Energy*, Elsevier, ISSN:0360-3199, Vol.35(11): 5869-5875. 2010.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2009.12.124>
- RI-61. J. Picó, F. Garelli, H. De Battista y R. Mantz. Geometric invariance and reference conditioning ideas for control of overflow metabolism. *Journal of Process Control*, Elsevier, ISSN:0959-1524, Vol.19(10): 1617-1626. 2009.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2009.08.007>
- RI-62. J. Picó, H. De Battista y F. Garelli. Smooth sliding-mode observers for specific growth rate and substrate from biomass measurement. *Journal of Process Control*, Elsevier, ISSN:0959-1524, Vol.19(8): 1314-1323. 2009.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2009.04.001>
- RI-63. F. Garelli, M. Ramírez, A. Domínguez y M. Angulo, Simulation of an algorithm for chute level control under discontinuous cane supply. *Revista Iberoamericana de Automática Industrial*, ISSN:1697-7912, Vol.6(3): 54-60. 2009.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1697-7912\(09\)70264-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1697-7912(09)70264-X)

- RI-64. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Collective sliding mode technique for multivariable bumpless transfer*. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, ISSN:0888-5885, ACS Publications, Vol.47(8): 2721-2727. 2008.
<http://dx.doi.org/10.1021/ie070870q>
- RI-65. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Sliding mode compensation to preserve dynamic decoupling of stable systems*. *Chemical Engineering Science*, Elsevier, ISSN:0009-2509, Vol.62(17): 4705-4716. 2007.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ces.2007.05.020>
- RI-66. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Partial decoupling of non-minimum phase processes with bounds on the remaining coupling*. *Chemical Engineering Science*, Elsevier, ISSN:0009-2509, Vol.61(23): 7706-7716. 2006.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ces.2006.09.008>
- RI-67. H. De Battista, R.J. Mantz y F. Garelli, *Power conditioning for a wind-hydrogen energy system*. *Journal of Power Sources*, Elsevier, ISSN:0378-7753, Vol.155(2): 478-486. 2006.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2005.05.005>
- RI-68. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Limiting interactions in decentralized control of MIMO systems*. *Journal of Process Control*, Elsevier, ISSN:0959-1524, Vol.16(5): 473-483. 2006. Este artículo estuvo en la 5ta posición del [ScienceDirect TOP 25 Hottest Articles](#), de enero a marzo de 2006.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2005.09.001>

5.4 ARTÍCULOS en REVISTAS CIENTÍFICAS y LIBROS NACIONALES: 3

- RN-1. F. Garelli, D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales. Sistema de monitoreo y control a distancia de glucemia en pacientes hospitalizados o aislados con COVID-19. *Revista Ingenium: conocimiento y aplicaciones de la ingeniería*. ISSN 2796-7042. Academia de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires. Año 1, No.1. Pags. 61-71 2021.
- RN-2. G. Krochik, M. Prieto, C. Martinez Mateu, C. Barcala, R. Gallagher, S. Filippini, D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales, H. De Battista, R. Sanchez-Peña, F. Garelli. Hiperglucemia en pacientes críticos pediátricos con COVID-19. Experiencia con monitoreo remoto continuo de glucosa. *Revista SAD (Sociedad Argentina de Diabetes)*. ISSN 0325-5247, Vol.55, Nro.2, pags. 65-69. 2021.
- RN-3. F. Garelli, H. De Battista y R. Mantz, Dinámica de convertidores cc-cc en aplicaciones fotovoltaicas. *Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* (ISSN 0329-5184), Vol. 6, Nro.1, Páginas 04.01-04.06. 2002.

5.5 ARTÍCULOS en CONGRESOS INTERNACIONALES: 46

- CI-1. C. Serafini, N. Rosales, F. Garelli. *Long term adaptation of closed-loop glucose regulation via reinforcement learning techniques*. *13th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS 2022)*. Seúl, Corea. Julio 2022. En prensa.
- CI-2. F. Garelli, E. Fushimi, D. Arambarri, N. Rosales, L. Mendoza, C. Serafini, M. Moscoso-Vázquez, H. De Battista, R. Sánchez Peña, J. García-Arabehty, J. Giunta, L. Grosembacher. *Lastest advances of the ARG artificial pancreas project*. *15th*

- International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes.* Barcelona, España. Abril 2022. ATTD22-759.
Diabetes Technology & Therapeutics. ISSN: 1520-9156. EP080/#759. April 2022.
<https://doi.org/10.1089/dia.2022.2525.abstracts>
- CI-3. C. Serafini, N. Rosales, F. Garelli. Reinforcement learning for long term adaptation of an artificial pancreas. 15th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes. Barcelona, España. Abril 2022. ATTD22-623.
Diabetes Technology & Therapeutics. ISSN: 1520-9156. EP077/#623. April 2022.
<https://doi.org/10.1089/dia.2022.2525.abstracts>
- CI-4. F. Garelli, N. Rosales, E. Fushimi, D. Arambarri, C. Serafini, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, J. García Arabehty, J. Giunta, L. Grosebacher. Outpatient Full Closed-Loop Trial Using An Open-Source Remote Monitoring and Artificial Pancreas Platform. GARE2121D. 21st Annual Diabetes Technology Meeting. Nov. 2021.
<https://doi.org/10.1177/19322968211070355>
Trabajo seleccionado para su presentación oral, y propuesto por el presidente de la Diabetes Technology Society para su publicación en revista.
- CI-5. F. Garelli, D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales, E. Fushimi, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, J. García Arabehty, S. Distefano, C. Barcala, J. Giunta, M. Las Heras, C. Martinez Mateu, M. Prieto, E. San Román, G. Krochik, L. Grosebacher. Multi-center remote glucose monitoring at COVID-19 Intensive Care Units. Case report in Argentina. ATTD21-0259. 14th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes. Junio 2021.
<http://doi.org/10.1089/dia.2021.2525.abstracts>
- CI-6. C. Serafini, N. Rosales, F. Garelli. Reinforcement learning for tuning parameters of closed-loop controllers. ATTD21-0799. 14th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes. Junio 2021.
<http://doi.org/10.1089/dia.2021.2525.abstracts>
- CI-7. E. Fushimi, H. De Battista, F. Garelli. AP control algorithms: a switched control approach for bihormonal glycemic regulation. ATTD21-0800. 14th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes. Junio 2021.
<http://doi.org/10.1089/dia.2021.2525.abstracts>
- CI-8. E. Fushimi, C. Serafini, R. Sanchez 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. Proceedings of the 21th World Congress of the International Federation of Automatic Control, IFAC-WC 2020. Berlin, Alemania, Julio 2020.
- CI-9. D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales, F. Garelli. InsuMate: Implementation and Testing of Open Source Platform for Artificial Pancreas System. ATTD20-0670. Proceedings of 13th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes, Madrid, España, Feb. 2020.
Diabetes Technology & Therapeutics. ISSN:1520-9156. A1-A250. Feb.2020.
<http://doi.org/10.1089/dia.2020.2525.abstracts>
- CI-10. E. Fushimi, C. Serafini, H. De Battista, R. Sanchez Peña, F. Garelli. Pediatric Glucose Regulation without Pre-Meal Insulin Boluses: An Approach based on Switched Control and Time-Varying IOB Constraints. ATTD20-0647. Proceedings of 13th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes, Madrid, España, Feb. 2020.
Diabetes Technology & Therapeutics. ISSN: 1520-9156. A1-A250. Feb.2020.
<http://doi.org/10.1089/dia.2020.2525.abstracts>

- CI-11. F. León-Vargas, M. Garcia-Jaramillo, A. Molano, H. De Battista, F. Garelli. *Glucose Control for T1D Patients Based on Interval Models*. Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Engineering - Theory and Applications 2019. Bogotá, Nov. 2019.
D. F. Cortes Tobar et al. (Eds.): AETA 2019, LNEE 685, pp. 336–344, 2021. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53021-1_34
- CI-12. M. Garcia-Jaramillo, F. León-Vargas, N. Rosales, A. Molano, F. Garelli. *Interval Simulator of the Glucose-Insulin System*. Proceedings of 6th Workshop on Engineering Applications, WEA 2019, ISBN 978-3-030-31018-9. Santa Marta, Colombia, October 2019.
- CI-13. E. Fushimi, P. Colmegna, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, F. Garelli. *Unannounced meal analysis of the ARG algorithm*. American Control Conference, ACC 2019. Pages 4740-4745. ISBN 978-1-5386-7926-5. Filadelfia, E.E.U.U. Julio 2019.
- CI-14. S. Nuñez, F. Garelli, J. Picó, H. De Battista. *Analysis of Transcriptional Feedback Strategy for Reducing Interaction in Gene Expression Processes*. Proceedings of 12th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS 2019). Pages 910-915. Florianópolis, Brasil, Abril 2019.
- CI-15. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, E. Volke. *Operating conditions analysis for a partial nitrification process with biomass retention*. Proceedings of 12th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS 2019). Pages 635-640. Florianópolis, Brasil, Abril 2019.
- CI-16. Nicolás Rosales, Josep Vehí, Hernán De Battista, Fabricio Garelli. *Modelling and Regulation of the Effects of Long-duration Medium-intensity Exercise in Type 1 Diabetic Patients*. ATTD19-0458. Proceedings of 12th International Conference on Advanced Technology & Treatments for Diabetes, Berlin, Alemania, Feb.2019. Diabetes Technology & Therapeutics. ISSN: 1520-9156. Vol.21, S1, Feb.2019. <http://doi.org/10.1089/dia.2019.2525.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-17. J. L. Rosendo, D. Monnet, B. Clement, J. Ninin, F. Garelli. *Control of an Autonomous Underwater Vehicle subject to robustness constraints*. Proceedings of 9th IFAC Symposium on Robust Control Design (ROCOND2018), pp. 470-475. Florianópolis, Brasil. Sept. 2018.
- CI-18. D. Monnet, J. L. Rosendo, H. De Battista, B. Clement, J. Ninin, F. Garelli. *A global optimization approach for non-linear sliding mode control analysis and design*. Proc. of 9th IFAC Symp. Robust Contr. Design (ROCOND2018), pp.201-206. Florianóp., Brasil. Sept. 2018.
- CI-19. M. T. Castañeda; S. Nuñez; F. Garelli; C. Voget y H. De Battista. *Modelizado metabólico de la producción biotecnológica de lípidos en cultivo continuo*. Anales del Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CLICAP 2018), ISBN: 978-987-46333-1-6. Trabajo 17TCQ, p.726-733. San Rafael, Arg.. Abril 2018.
- CI-20. V. Beruto, V. Simonovich, L. Grosebacher, W.H. Belloso, P. Scibona, R. Sanchez-Peña, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, D. Chernavvsky. *Artificial Pancreas: Results of the First Clinical Trial in Latin America with an Argentinean Algorithm*. 119th Annual Meeting of the American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics (ASCPT), Orlando, EEUU. PII-016. Marzo 2018.

- CI-21. *F. León-Vargas, A. Molano-Jimenez, F. Garelli. Preliminary Result of an Embedded Model Controller for Insulin Infusion in Type 1 Diabetic Patients. Proceedings of 11th International Conf. on Advanced Tech. & Treatments for Diabetes, Viena, Austria, Feb.2018.*
Diabetes Technology & Therapeutics. Feb 2018. A-1-A-152. ISSN: 1520-9156.
<http://doi.org/10.1089/dia.2018.2525.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-22. *Nicolás Rosales, Fabián León, Hernán De Battista, Fabricio Garelli. Hypoglycemia prevention in closed-loop glycemic control via constraints in the glucose slope. Proceedings of 11th International Conf. on Advanced Tech. & Treatments for Diabetes, Viena, Austria, Feb.2018.*
Diabetes Technology & Therapeutics. Feb 2018. A-1-A-152. ISSN: 1520-9156.
<http://doi.org/10.1089/dia.2018.2525.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-23. *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. Grosembacher, D. Chernavsky. First clinical trials in Latin America: the ARG algorithm without CHO counting. Proceedings of 11th International Conf. on Advanced Tech. & Treatments for Diabetes, Viena, Austria, Feb.2018. Seleccionado para ponencia oral.*
- CI-24. *L. Grosembacher, R. Sánchez-Peña, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, W. Belloso, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, C. Rodríguez, M. Breton, D. Chernavsky. Artificial pancreas: First clinical trial in Argentina is safe and feasible. Proceedings of IDF 2017 Congress, International Diabetes Federation. AD-0937. Abu Dabi. Diciembre 2017.*
- CI-25. *R. Sanchez Peña, P. Colmegna, L. Grosembacher, M. Breton, H. De Battista, F. Garelli, W. Belloso, E. Campos-Nañez, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, D. Chernavsky. Artificial Pancreas: First Clinical Trials in Argentina. Proceedings of 20th World Congress of the International Federation of Automatic Control, IFAC-WC 2017. 7997-8002. 2017.*
IFAC-PapersOnLine 50-1 (2017) 7731–7736, ISSN: 2405-8963.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.1151>
- CI-26. *F. Garelli, E. Fushimi, N. Rosales, H. De Battista. Open To Closed-Loop Transition Schemes For In Vivo Glucose Control. Proceedings of 10th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Paris, France, Feb.2017.*
Diabetes Technology & Therapeutics. February 2017, 19(S1): A-1-A-133. ISSN: 1520-9156.
<http://dx.doi.org/10.1089/dia.2017.2525.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-27. *N. Rosales, F. Garelli, H. De Battista. Automatic Super-Bolus and Bolus-Shaping features for insulin pumps. Proceedings of 10th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Paris, France, Feb.2017.*
Diabetes Technology & Therapeutics. February 2017, 19(S1): A-1-A-133. ISSN: 1520-9156. <http://dx.doi.org/10.1089/dia.2017.2525.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-28. *J. Rosendo, B. Clement, F. Garelli. Sliding mode reference conditioning for path following applied to an AUV. Proceedings of 10th IFAC Conference on Control Applications in Marine Systems (CAMS 2016). Trondheim, Noruega. Septiembre 2016.*
- CI-29. *M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista. Smooth extremum-seeking control for fed-batch processes. Proceedings of 11th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems (DYCOPS-CAB 2016). Trondheim, Noruega. Junio 2016.*

- CI-30. P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, R. Sánchez-Peña. Switched LPV glucose control with insulin-on-board limitation in type 1 diabetes. Proceedings of 9th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Milán, Italia, Feb. 2016.
Diabetes Technology & Therapeutics. February 2016, 18(S1): A-1-A-140. ISSN: 1520-9156. [doi:10.1089/dia.2016.2525](https://doi.org/10.1089/dia.2016.2525). Publicación de Abstract.
- CI-31. Luis Gracia, Antonio Sala, Fabricio Garelli. A Reactive Geometric-Invariance Approach for Robot Coordination. Proceedings of IEEE Multi-conference on Systems and Control (MSC2014), ISBN: 978-1-4799-7408-5, Vol. 1. Pags. 512-517. Antibes, Francia. 2014.
- CI-32. Fabian León-Vargas, Fabricio Garelli, Hernán de Battista, Josep Vehí. Safe tuning and improvement of the postprandial response in closed-loop blood glucose controllers. Proceedings of 7th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Viena, Austria, 2014.
Diabetes Technology and Therapeutics. ISSN:1520-9156 Vol.16-1 p.158 -159. Mary Ann Liebert, Inc. 2014. <http://doi.org/10.1089/dia.2014.1515.abstracts>. Publicación de Abstract.
- CI-33. A. Vignoni, S. Nuñez, Hernán De Battista, Jesús Picó, E. Pico-Marco, F. Garelli. Specific Kinetic Rates Regulation in Multi-Substrate Fermentation Processes. Proceedings of 12th IFAC Symposium on Computer Applications in Biotechnology (CAB 2013). ISBN: 978-3-902823-58-8. Pags. 48-63. Bombay, India. 2013.
<http://dx.doi.org/10.3182/20131216-3-IN-2044.00049>
- CI-34. A. Vignoni, F. Garelli, S. García-Nieto, J. Picó. UAV reference conditioning for formation control via set invariance and sliding modes. Proceedings of 3rd IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems. ISBN: 978-3-902823-22-9. Pags.317-322. Santa Barbara, USA. Sept. 2012.
<http://dx.doi.org/10.3182/20120914-2-US-4030.00060>
- CI-35. A. Vignoni, J. Picó, F. Garelli and H. De Battista. Sliding mode reference conditioning for coordination in swarms of non-identical multi-agents. Proceedings of 12th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS'12). Pags.231-236. Bombay, India. Enero de 2012.
- CI-36. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. Observador de modo deslizante para la estimación de estados en procesos de producción de biohidrógeno. Anales del Tercer Congreso Iberoamericano (Cuarto Congreso Nacional) Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía (HYFUSEN 2011), Trabajo 01-141, ISBN 978-987-1323-23-4. Mar del Plata, Junio 2011.
- CI-37. Vignoni, J. Picó, F. Garelli y H. De Battista. Dynamical system coordination via sliding mode reference conditioning. Proceedings of 18th IFAC World Congress, pp.11086-11091. ISBN 978-3-902661-93-7. Milán, Italia. Agosto de 2011.
- CI-38. H. De Battista, J. Picó y F. Garelli. Specific growth rate estimation in bioreactors using second-order sliding observers. Proceedings of 11th IFAC Symposium on Computer Applications in Biotechnology (CAB 2010), 11:251–256. ISBN: 978-3-902661-70-8. Leuven, Bélgica. Julio 2010. <https://doi.org/10.3182/20100707-3-BE-2012.0027>
- CI-39. F. Garelli, L. Gracia, A. Sala, P. Albertos. Switching algorithm for fast robotic tracking under joint speed constraints. Proceedings of 18th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2010). Pags. 802-807, ISBN 978-1-4244-8092-0. Marrakesh, Marruecos. 2010.

- CI-40. F. Garelli, M. Ramírez, A. Domínguez, M. Angulo, A. Herreros, *Algoritmo adaptivo de control de nivel en tolva de caña de azúcar para alimentación de molinos*. Anales de la II Convención Internacional de la Ingeniería (CIIC 2010). Trabajo VC-238, ISBN 978-959-247-077-4. Varadero, Cuba. 2010.
- CI-41. F. Garelli y C. Camocardi, *Estrategia de estructura variable para evitar saturación de amplitud y velocidad en lazo de control de pitch de una turbina eólica*. Segundo Congreso Iberoamericano Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía (HYFUSEN 2009). Trabajo 10-147, 6 páginas. ISBN 978-987-1323-10-4. San Juan, Argentina. Junio de 2009.
- CI-42. J. Picó, F. Garelli y H. De Battista, *Control of overflow metabolism via sliding mode reference conditioning*. Proceedings of 17th IFAC World Congress (International Federation of Automatic Control), pages. 12613-12618. ISBN 978-1-1234-7890-2. Seul, Corea. Julio de 2008. <https://doi.org/10.3182/20080706-5-KR-1001.02134>
- CI-43. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Multi-loop PI controller design with variable set-point weighting*. Proceedings of 8th International Scientific Conference Process Control 2008, pages. C202a-1 a C202a-9. ISBN 978-80-7395-077-4. Kouty nad Desnou, República Checa. Junio de 2008.
- CI-44. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *A bumpless method for MIMO process controllers via sliding mode*. Proceedings of 9th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS'06), pp. 121-126. ISBN 1-4244-0208-5. Cerdeña, Italia. Junio de 2006.
- CI-45. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Compensación por modo deslizante para sistemas de fase no-mínima parcialmente desacoplados*. Proceedings of XII Latin-American Congress of Automatic Control (CLCA 2006), pages. 157-162. Octubre de 2006.
- CI-46. R. Mantz, H. De Battista, F. Garelli and F. Bianchi, *Novel conditioning technique for systems subjected to constraints*. Proceedings of 8th International Workshop on Variable Structure Systems (VSS'04), en CD-ROM. Vilanova i la Geltrú, España. Septiembre de 2004.

5.6 ARTÍCULOS en CONGRESOS NACIONALES: 52

- CN-1. F. A. Inthamoussou, F. Valenciaga, S. Núñez, F. Garelli, *“Un modelo SEIR extendido como respaldo analítico de campañas de vacunación”*, en Actas de la XIX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2021). ISBN- 978-987-88-2891-6. San Juan, Argentina. Nov. 2021.
- CN-2. M. Jamilis, M. T. Castañeda, F. Garelli, H. De Battista *“Optimización en línea de la producción de metano en biodigestores con instrumentación escasa”* en Actas de la XIX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2021). ISBN 978-987-88-2891-6. San Juan, Argentina. Nov. 2021
- CN-3. Emilia Fushimi, Hernán De Battista, Fabricio Garelli. *“Sistema de páncreas artificial bihormonal basado en la conmutación de controladores óptimos”*, en Actas de la XIX Reunión de trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2021). ISBN 978-987-88-2891-6. San Juan, Argentina. Nov 2021.
- CN-4. E. Retribe, S. Nuñez, F. Garelli *“Estrategia de mapeo de restricciones para controladores MPC en alto nivel”*, en Actas de la XIX Reunión de Trabajo en

- Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2021), ISBN 978-987-88-2891-6. San Juan, Argentina. Nov. 2021
- CN-5. D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales, F. Garelli. *Monitoreo remoto y continuo de glucemia para personas hospitalizadas o aisladas en contexto COVID-19*. Anales de IEEE ARGENCON 2020. Sept. 2020.
- CN-6. S. Nuñez, H. De Battista, F. Garelli. *Potencial del control por modo deslizante con restricciones como guía para el manejo de la pandemia de COVID-19*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-7. H. De Battista, S. Nuñez, F. Garelli. *Estimación en línea de parámetros epidemiológicos de COVID-19 vía observadores de modo deslizante*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-8. D. Arambarri, L. Mendoza, N. Rosales, F. Garelli. *Insumate®: desarrollo y pruebas experimentales de plataforma para sistemas de Páncreas Artificial*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-9. J. Rosendo, F. Valenciaga, F. Garelli. *Sistemas Multi-Robot: etapas de diseño, aplicaciones y problemas abiertos*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-10. C. Serafini, N. Rosales, F. Garelli. *Evaluación de técnicas de aprendizaje por refuerzo para la adaptación de controladores de páncreas artificial*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-11. E. Fushimi, H. De Battista, F. Garelli. *Dual-hormone glycemic control: impact of extending the ARG algorithm for glucagon dosing*. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-12. R. Sanchez Peña, D. García-Violini, M. Moscoso-Vásquez, F. Garelli. *Impact reduction of COVID19 in AMBA Part 2: lock-down control*. Anales del 27vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-13. D. García-Violini, M. Moscoso-Vásquez, F. Garelli, R. Sanchez Peña. *Impact reduction of COVID19 in AMBA Part 1: model identification & validation*. Anales del 27vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020). ISBN: 978-987-46859-2-6. 2020.
- CN-14. E. Fushimi, C. Serafini, H. De Battista, F. Garelli. *Evaluación pre-clínica de controladores para páncreas artificial en población pediátrica*. Anales de la XVIII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2019). Bahía Blanca, Sept. 2019.
- CN-15. N. Rosales, J. Vehí, H. De Battista y F. Garelli. *Modelado y mitigación in-silico del efecto "rebote" durante el ejercicio en la diabetes tipo 1*. Anales de la XVIII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2019). Bahía Blanca, Sept. 2019.
- CN-16. Rosales, N., De Battista H., Garelli, F. *Predicción de glucosa plasmática y su aplicación a Sistemas de Suspensión de Glucosa Baja*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.

- CN-17. Fushimi E., Colmegna P., Sanchez Peña R., De Battista H., Garelli, F. *Evaluación del controlador ARG sin anuncio de comidas*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.
- CN-18. Serafini, C., Fushimi, E., De Battista H., Garelli, F. *Uso de herramientas de análisis de punto de cambio para evaluar el desempeño de sistemas de Páncreas Artificial*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.
- CN-19. Rosendo, J. L., De Battista H., Garelli, F. *Obstacle avoidance with path restrictions in autonomous underwater vehicles*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.
- CN-20. Jamilis, M., Nuñez, S., Garelli, F., De Battista H. *Análisis de detectabilidad y observabilidad del proceso de digestión anaeróbica*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.
- CN-21. Nuñez, S., Garelli, F., Picó J., De Battista H. *Estudio de realimentación a nivel de transcripción génica en sistema con recursos celulares limitados*. Anales del 26vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018). ISBN 978-987-46859-0-2. Buenos Aires, 2018.
- CN-22. Grosembacher L., Sánchez Peña R., Colmegna P., Garelli F., De Batista H., Giunta J., Rodríguez C., Duette P., Stasi M., Belloso W., Beruto V., Simonovich V., Scibona P., Cherñawsky D. *Estudio clínico piloto con páncreas artificial, sin anuncio de carbohidratos, en pacientes diabéticos tipo 1 en Argentina*. Anales del XXI Congreso Argentino de Diabetes, Mar del Plata, Octubre de 2018.
- CN-23. Simonovich V., Grosembacher L., Belloso W., Beruto V., Scibona P., Giunta J., Rodríguez C., Colmegna P., DeBattista H., Garelli F., Cherñavsky D., Moscoso M., Sánchez Peña R. *Artificial pancreas: results of the first clinical trial in Latin America with an Argentinean algorithm*. Reunión Conjunta de Sociedades de BioCiencias SAIC-SAFE. Bs. As., Nov. 2017.
- CN-24. N. Rosales, H. De Battista, F. Garelli. *Páncreas Artificial: Prevención de hipoglucemias vía restricciones en la tasa de cambio de glucosa*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.
<http://dx.doi.org/10.23919/RPIC.2017.8214343>
- CN-25. E. Fushimi, N. Rosales, H. De Battista, F. Garelli. *Restricciones en la Dosificación de Insulina para Ensayos Clínicos de Páncreas Artificial*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.
- CN-26. F. Valenciaga, F. Garelli, S. Nuñez. *Control Cuasi-Optimo de Cultivos Continuos de Microalgas*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.
- CN-27. S. Nuñez, T. Castañeda, F. Garelli, C. Voget, H. De Battista. *Depuración de un modelo metabólico de pequeña escala para la producción de biolípidos*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Inf. y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.

- CN-28. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, E. Volcke. *Condiciones de operación para la represión de bacterias oxidadoras de nitrito en procesos denitrificación parcial*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Inf. y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.
- CN-29. J. L. Rosendo, F. Garelli, H. De Battista, F. Valenciaga. *Obstacle avoidance under strict path following*. Anales de la XVII Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2017). Mar del Plata, Sept. 2017.
<http://dx.doi.org/10.23919/RPIC.2017.8214344>
- CN-30. N. Rosales, F. Garelli, J. Vehí, H. De Battista. *Super bolo automático para control de glucosa vía bombas de insulina*. Anales del 25vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2016). ISBN 978-950-99994-9-7. Buenos Aires, 2016.
- CN-31. E. Fushimi, N. Rosales, H. De Battista, F. Garelli. *Esquema de transición manual-automático para control de glucosa in-vivo*. Anales del 25vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2016). ISBN 978-950-99994-9-7. Buenos Aires, 2016.
- CN-32. J. Rosendo, F. Garelli, H. De Battista, B. Clement. *Mitigación de los efectos de saturación en el seguimiento de caminos de AUVs*. Anales del 25vo. Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2016). ISBN 978-950-99994-9-7. Buenos Aires, 2016.
- CN-33. N. Rosales, F. Garelli, H. De Battista. *Efecto de las comidas mixtas y la variabilidad intra-paciente en el control de glucosa vía infusión continua de insulina*. Anales de la XVI Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2015). Córdoba, 2015.
<http://dx.doi.org/10.1109/RPIC.2015.7497117>
- CN-34. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista. *Estimación de tasa específica de generación de producto intracelular en procesos con alta concentración de microorganismos*. Anales de la XVI Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2015). Córdoba, 2015.
<http://dx.doi.org/10.1109/RPIC.2015.7497108>
- CN-35. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. *Observador de biomasa y tasa de crecimiento en bioprocesos con formación de producto*. Anales de la XVI Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2015). Córdoba, 2015.
- CN-36. Sebastián Nuñez, Hernán De Battista, Fabricio Garelli, Jesús Picó. *Sufficient conditions for state observability in multi-substrate bioprocesses with additive growth dynamics*. En Anales de ARGENCON 2014, Pags.727-732 (ISBN 978-1-4799-4270-1). 2014.
- CN-37. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, S. Mozumder, E. Volcke, L. Garcia Gonzalez. *Observador de tasa de crecimiento en producción de bioplásticos*. Libro de actas de la XV Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2013), pp.615-620. ISBN 978-987-27739-7-7. 2013.
- CN-38. F. León-Vargas, F. Garelli, H. De Battista, J. Vehí. *Hypoglycemia Reduction via Hybrid Blood Glucose Control with Insulin-on-Board Constraints*. Libro de actas de la XV Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2013), pp.313-318. ISBN 978-987-27739-7-7. 2013.

- CN-39. S. Nuñez, H. De Battista, A. Vignoni, J. Picó, E. Pico-Marco, F. Garelli. *Control PI no-lineal multivariable de cultivos semi-continuos*. Libro de actas de la XV Reunión de Trabajo en Proc. de la Información y Control (RPIC2013), pp.609-614. ISBN 978-987-27739-7-7. 2013.
- CN-40. F. Garelli, H. De Battista, J. Bondía, J. Vehí. *Control de glucemia a lazo cerrado: relación entre eventos de hipoglucemia severa y saturaciones de entrada*. En anales del XXIII Congreso Argentino de Control Automático. Buenos Aires, 2012.
- CN-41. F. Garelli, L. Gracia, A. Sala. *A Sliding-Mode Path Conditioning Algorithm to Fulfill End-Effector Constraints in Robotic Systems*. En anales del XXIII Congreso Argentino de Control Automático. Buenos Aires, 2012.
- CN-42. G. Garbati, F. Garelli. *Implementación de algoritmo bumpless multivariable basado en modo deslizante*. En anales del XXIII Congreso Argentino de Control Automático. Buenos Aires, 2012.
- CN-43. S. Nuñez, H. De Battista, A. Vignoni, F. Garelli. *Observador de segundo orden para velocidades específicas de crecimiento*. En anales del XXIII Congreso Argentino de Control Automático. Buenos Aires, 2012.
- CN-44. S. Nuñez, H. De Battista, F. Garelli. *Control y acondicionamiento de la tasa de crecimiento específico en bioprocesos aeróbicos*. En Anales de la XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'11), pags. 364-369. ISBN 978-950-698-280-5. Paraná, Argentina. 2011.
- CN-45. R. Mantz, H. De Battista y F. Garelli. *Control 2DOF-PI para sistemas no lineales basado en conceptos de inmersión e invariancia*. En anales del XXII Congreso Argentino de Control Automático. Trabajo Nro.001368. Buenos Aires, Agosto 2010.
- CN-46. G. Garbati, E. Aguerre y F. Garelli, *Aspectos prácticos para la implementación y el modelado de una planta piloto de control multivariable*. Anales de la XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'09), pags. 787-792. ISBN 950-665-340-2. Rosario, Argentina. Sept. de 2009.
- CN-47. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Reducción de transitorios por conmutación manual-automático en sistemas MIMO*. Anales de la XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'07). ISBN 978-987-1242-23-8. Río Gallegos, Argentina. Oct. 2007.
- CN-48. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Desacoplamiento triangular de sistemas de fase no-mínima con cotas en la interacción remanente*. En anales del XX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2006). Buenos Aires, Argentina. ISBN 978-950-99994-4-2. Agosto de 2006.
- CN-49. F. Garelli, R.J. Mantz y H. De Battista, *Desacoplamiento dinámico de procesos multivariables con saturación de actuadores*. Anales de la XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, pags. 998-1003. ISBN 950-665-340-2. Río Cuarto, Argentina. Septiembre de 2005.
- CN-50. R. Mantz, H. De Battista, y F. Garelli, *Control of wind energy conversion systems supplying electrolizers*. En anales del I Congreso Nacional sobre Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía (HYFUSEN'05). Bariloche, Argentina. Junio de 2005.

- CN-51. R. Mantz, H. De Battista, F. Bianchi y F. Garelli, *Prevención de windup en procesos inestables*. En anales del XIX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2004). Buenos Aires, Argentina. ISBN Nro. 950-99994-3-1. Septiembre de 2004.
- CN-52. F. Garelli, H. De Battista y R. Mantz, *Dinámica de convertidores cc-cc en aplicaciones fotovoltaicas*. En anales de XXV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Renovable y Medio Ambiente (ASADES 2002). Buenos Aires, Argentina. Octubre de 2002.

5.7 OTROS ARTÍCULOS en Eventos Científicos (sin evaluación trabajo completo): 19

- OA-1. Fabricio Garelli, Leandro Mendoza, Delfina Arambarri, Nicolás Rosales, Emilia Fushimi, Cecilia Serafini, Hernán De Battista, Ricardo Sánchez Peña. *Sistema de telemedicina para monitoreo y control de glucemia en pacientes hospitalizados y/o aislados con covid-19*. Anales de 6tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (JITEE 2021), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-2049-2. Pags. 286-291. 2021.
- OA-2. Fabricio Garelli, Nicolás Rosales, Emilia Fushimi, Delfina Arambarri, Leandro Mendoza, Cecilia Serafini, Hernán De Battista, Ricardo Sánchez Peña, Luis Grosebacher. *Primeros ensayos ambulatorios de un páncreas artificial en Argentina*. Anales de 6tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (JITEE 2021), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-2049-2. Pags. 250-255. 2021.
- OA-3. Cecilia Serafini, Fabricio Garelli, Nicolás Rosales. *Evaluación de técnicas de aprendizaje por refuerzo para la adaptación de controladores de páncreas artificial*. Anales de 6tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (JITEE 2021), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-2049-2. Pags. 336-341. 2021.
- OA-4. Fernando Inthamoussou, Fernando Valenciaga, Sebastián Nuñez, Fabricio Garelli. *Modelo SEIR extendido para COVID-19 como base de decisión de políticas sanitarias. El caso argentino*. Anales de 6tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (JITEE 2021), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-2049-2. Pags. 268-273. 2021.
- OA-5. Emilia Fushimi, Hernán De Battista, Fabricio Garelli. *Análisis del impacto del uso del glucagón en un sistema de páncreas artificial conmutado sin anuncios de comida*. Anales de 6tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (JITEE 2021), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-2049-2. Pags. 330-335. 2021.
- OA-6. M. Llamazares, F. Valenciaga, F. Garelli. *Exoesqueleto colaborativo para asistencia en terapias de rehabilitación de mano*. Anales de 5tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2019), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-1749-2. Pags. 407-412. 2019.
- OA-7. E. Fushimi, H. De Battista, P. Colmegna, R. Sánchez-Peña, F. Garelli. *Análisis de resultados del primer ensayo clínico de páncreas artificial en América Latina*. Anales de 5tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2019), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-1749-2. Pags. 340-346. 2019.
- OA-8. D. Arambarri, N. Rosales, F. Garelli. *Implementación y Prueba de Plataforma de Código Abierto para Sistema de Páncreas Artificial*. Anales de 5tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2019), Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-1749-2, Pags. 328-333. 2019.

- OA-9. M. Jamilis, S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. Detectabilidad y observabilidad del proceso de digestión anaeróbica. *Anales de 5tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2019)*, Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-1749-2. Pags. 347-352. 2019.
- OA-10. C. Serafini, E. Fushimi, H. De Battista, F. Garelli. Uso de herramientas de análisis de punto de cambio para evaluar el desempeño de sistemas de páncreas artificial. *Anales de 5tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2019)*, Fac. Ingeniería UNLP. ISBN 978-950-34-1749-2. Pags. 334-339. 2019.
- OA-11. M. T. Castañeda, S. Nuñez, C. Voget, F. Garelli, H. De Battista. Análisis de balance de flujos metabólicos aplicado a la producción de lípido microbianos. *Anales de 4tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2017)*, Fac. Ingeniería UNLP. Pags. 308-313, ISBN 978-950-34-1453-8. 2017.
- OA-12. N. Rosales, E. Fushimi, H. De Battista, F. Garelli. Esquemas de transición entre lazo abierto y lazo cerrado para el control de glucosa in-vivo. *Anales de 4tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2017)*, Fac. Ingeniería UNLP. Pags. 320-326, ISBN 978-950-34-1453-8. 2017.
- OA-13. J. Rosendo, B. Clement, F. Garelli. Acondicionamiento de la referencia utilizando modos de señales en aplicaciones de seguimiento de camino en vehículos submarinos autónomos. *Anales de 4tas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2017)*, Fac. Ingeniería UNLP. Pags. 313-319, ISBN 978-950-34-1453-8. 2017.
- OA-14. S. Nuñez, H. De Battista, F. Garelli. Regulación de la tasa de crecimiento en bioprocesos semi-continuos con cinética de crecimiento aditiva y efecto de inhibición competitiva entre sustratos. *Anales de 3ras Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2015)*, Fac. Ingeniería UNLP. Pags. 280-285, ISBN 978-950-34-1189-6. 2015.
- OA-15. M. Jamilis, F. Garelli, H. De Battista, S. Mozumder. Estimación de tasa de crecimiento en un proceso de producción de PHB. *Anales de 3ras Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión (ITE 2015)*, Fac. Ingeniería UNLP. Pags. 267-272, ISBN 978-950-34-1189-6. 2015.
- OA-16. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. Diseño de control no lineal para regulación de tasa de crecimiento en cultivos multi-sustrato. *Anales de XXXV Jornadas de Automática del Comité Español de Automática CEA-IFAC, Valencia (España)*. ISBN: 978-84-697-0589-6. Septiembre 2014.
- OA-17. G. Garbati, F. Garelli. Implementación de algoritmo multivariable bumpless basado en modo deslizante. *Anales de 2das Jornadas de Investigación y Transferencia, Fac. Ingeniería UNLP*. Pags. 411-419, ISBN 978-950-34-0946-6 (ebook). 2013.
- OA-18. S. Nuñez, H. De Battista, A. Vignoni, F. Garelli. Observador de segundo orden para velocidades específicas en bioprocesos. *Anales de 2das Jornadas de Investigación y Transferencia, Fac. Ingeniería UNLP*. Pags. 462-470, ISBN 978-950-34-0946-6 (ebook). 2013.
- OA-19. S. Nuñez, F. Garelli, H. De Battista. Observador De Modo Deslizante De Segundo Orden En Fotofermentación De *Rhodobacter Capsulatus*. *Cuarto Congreso Iberoamericano (Quinto Congreso Nacional) Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía (HYFUSEN 2013)*, Córdoba, Junio 2013.

5.8 OTROS TRABAJOS PUBLICADOS (libros, monografías, reviews, etc.): 3

A. Revert, F. Garelli, J. Picó, H. De Battista, P. Rossetti, J. Vehí, J. Bondia. *Safety auxiliary feedback element for the artificial pancreas in type 1 diabetes. Diabetes Technology and Therapeutics*. ISSN:1520-9156,17:S35-S36. Review de artículo publicado en IEEE-TBE. 2015. <http://dx.doi.org/10.1089/dia.2015.1504>

José Vignoni, Nicolás Canadea, Fabricio Garelli, “Invernáculo automatizado con Control Difuso. Introducción al Control Difuso”. Editorial Académica Española. Lambert GmbH & Co, Germany. ISBN 978-3-8473-5387-4. 120 páginas. 2012. <http://www.amazon.com/Invern%C3%A1culo-Automatizado-Control-Difuso-Introducci%C3%B3n/dp/384735387X>

Fabricio Garelli, “Sistemas de Estructura Variable: Aplicación al Control Multivariable con Restricciones”. Monografía editada y publicada por AADECA (Asociación Argentina de Control Automático), ganadora del “Concurso AADECA Monografías 2007”. 124 páginas. Nov. 2007. http://www.aadeca.org/html/publicaciones/publicaciones_monografias.php

5.9 ARTÍCULOS en Repositorios Digitales (sin evaluación): 2

H. De Battista, J. García Clúa, S. Nuñez, F. Inthamoussou, F. Garelli. *On key epidemiological metrics during infectious disease outbreaks*. arXiv. 2020. <http://arxiv.org/abs/2011.02516>

S. Nuñez, F. Inthamoussou, F. Valenciaga, H. De Battista, F. Garelli. *Potentials of constrained sliding mode control as an intervention guide to manage COVID19 spread*. MedRxiv. 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.09.21.20166934>

6. TRANSFERENCIA Y PROPIEDAD INTELECTUAL

6.1 DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL (PDTS): 2

Director del Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social PDTS-0493 “Desarrollo de Sistema de Telemedicina para Monitoreo Remoto y Control de Glucemia en Pacientes Hospitalizados y/o Aislados”. MinCyT. Resolución RESOL-2021-56885672-APN-SACT#MCT. UNLP-Hospital Italiano-Hospital Posadas-Hospital San Juan de Dios- Hospital Garrahan-ITBA. Adoptante: MinCyT/MinSalud. Área conocimiento: Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud. 2020-2021.

Co-director del Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social PDTS-0368 “Páncreas Artificial en Menores”. MinCyT. Resolución RESOL-2020-417-APN-SACT#MCT. CONICET-UNLP-ITBA-Fundación Nuria. Adoptante: Hospital Garrahan. Área conocimiento: Ingeniería Médica. 2018-2019.

6.2 PATENTES DE INVENCION: 2 (1 protección nacional, 1 internacional)

PCT/ES2016/070051, “Method and computer program for determination and time distribution of an insulin dose to a user”.

Solicitud internacional publicada en virtud del tratado de cooperación en materia de patentes (PCT). Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

WIPO-PCT. Nro. de Publicación Internacional: WO2016120514.
 Solicitantes: CONICET, Universidad Nacional de La Plata y Universidad de Girona.
 Fecha Solicitud: 29/2/2016.
 Fecha Publicación Internacional: 4/8/2016.
 Inventores: Fabricio Garelli, Hernán De Battista, Josep Vehí, Fabián León.

INPI 20150100273, “Método y programa de ordenador para la determinación y distribución temporal de una dosis de insulina a un usuario”.

Título de propiedad: Patente de Invención. Nro. Solicitud 20150100273, 30/01/2015. Publicación AR099392A1, 20/7/2016. Resolución DI-2021-11-APN-ANP#INPI, 29/01/2021. Inventores: Fabricio Garelli, Hernán De Battista, Josep Vehí, Fabián León. Acuerdo de co-titularidad de patente entre la Universidad de Girona, UNLP Y CONICET por Resolución Directorio CONICET Nro.1222 de 23/4/2014. Análisis de Patentabilidad aprobado en Agosto de 2014 según Informe CONICET Ref. 9810(14-7115).

6.3 REGISTROS DE SOFTWARE: 1

RL-2018-12151300--APN-DNDA#MJ. Registro de software como obra inedita “ARG (Automatic Regulation of Glucose)”. No. 28464511 – Argentina.

Autores: Patricio Colmegna, Fabricio Garelli, Hernán De Battista, Ricardo Sanchez Peña. Registro de algoritmo ARG utilizado en el Páncreas Artificial y evaluado en pruebas clínicas en Argentina en junio de 2017 y marzo 2021. Dirección Nacional del Derecho de Autor - Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Fecha de registro: 21/3/2018.

6.4 REGISTROS DE MARCA: 1

INPI 827774. Registro de marca denominativa: InsuMate.

Titular: Universidad Nacional de La Plata.
 Solicitante: Fabricio Garelli CUIT 20-26251656-4.
 Representante: Fabricio Garelli.
 Clase: 9 (171 términos).
 Instituto Nacional de Propiedad Intelectual.
 Fecha de solicitud de registro: 13/12/2019.

6.5 SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE ALTO NIVEL: 4

ST 5521 (Servicio Tecnológico de Alto Nivel aprobado por CONICET): Asesoramiento técnico para la navegación de vehículos marinos autónomos de superficie.

Contratante: Recyclamer S.A. (Francia)
 Tipo: Asesoramiento
 Responsables Técnicos: Fabricio Garelli y Juan Luis Rosendo
 Monto: \$1.080.000 + equipamiento + viajes a Francia.
 Fecha: Enero a Diciembre 2022.

ST 5556 (Servicio Tecnológico de Alto Nivel aprobado por CONICET): Estudio, calibración y validación de resultados de instrumentos para la caracterización de coronas geológicas.

Contratante: Y-TEC (YPF Tecnología), Av. del Petroleo Argentino 900-1198, Berisso, Bs. As.
 Tipo: Asesoramiento
 Responsable Técnico: Fabricio Garelli. Participantes: Juan Luis Rosendo.
 Monto: \$55.000
 Fecha: Octubre 2021.

ST 4764 (Servicio Tecnológico de Alto Nivel aprobado por CONICET): Instrumentación y análisis de ensayo de digestión seca para producción de biogás.

Contratante: Y-TEC (YPF Tecnología), Av. del Petroleo Argentino 900-1198, Berisso, Bs. As.

Tipo: Asesoramiento

Responsables Técnicos: Fabricio Garelli, Hernán De Battista

Participantes: Teresita Castañeda, Martín Jamilis, Sebastián Nuñez.

Monto: \$102.113,52

Fecha: Noviembre 2019 - Mayo 2020.

ST 4563 (Servicio Tecnológico de Alto Nivel aprobado por CONICET): Estudio de Factibilidad de Sistema Robotizado para Inspección Automática de Coronas Geológicas.

Contratante: Y-TEC (YPF Tecnología), Av. del Petroleo Argentino 900-1198, Berisso, Bs. As.

Tipo: Asesoramiento

Responsable Técnico: Fabricio Garelli

Participantes: Juan Luis Rosendo, Fernando Inthamoussou.

Monto: \$26.000

Fecha: Julio-Noviembre 2019.

6.6 ASESORÍAS / CONVENIOS / ACTAS DE TRABAJO CONJUNTO: 4

Asesoría y Convenio de Confidencialidad con McLaren

Convenio confidencialidad NDA entre F. Garelli y McLaren en “Estrategias de Control”. 2020.

Profesor invitado por Jefe de Grupo “Control Engineering and Vehicle Dynamics” de McLaren para asesoramiento sobre estrategias de estimación de velocidad, grip y deslizamiento ("sideslip"), y técnicas de control allocation en sistemas AWD (All Wheel Drive) con motores eléctricos independientes.

Reuniones de trabajo en Applus+ IDIADA (España). Ref.: Ing. Stefano De Pinto. Feb. 2020.

Convenio de Confidencialidad GCA (LEICI) – YTEC.

Convenio para análisis y planificación de proyecto de monitoreo y control biológico de procesos de producción de biogás a partir de efluentes y/o desechos industriales o agrícolas. 2018.

Acta de trabajo conjunto LEICI – CINDEFI.

Acta para la automatización y el monitoreo remoto por parte del Grupo de Control Aplicado del LEICI de un biorreactor de laboratorio del Centro de Investigación y Desarrollo en Fermentaciones Industriales (CINDEFI). 2017.

Convenio de Confidencialidad UNLP – Universidad de Gent – VITO sobre producción de bioplásticos.

Convenio firmado para la realización y validación experimental de algoritmos de estimación en empresa biotecnológica VITO (Bélgica), en el marco del proyecto FW/11/06 bajo mi dirección por la parte argentina. 2013.

6.7 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS: 1

InsuMate®: Plataforma de Código Abierto para Páncreas Artificial.

Plataforma de hardware/software de código abierto para investigación en algoritmos de Páncreas Artificial. Corre sobre dispositivos móviles, se comunica con bomba de insulina y monitor de glucosa y ejecuta un algoritmo de control glucémico. Validada clínicamente.

Disponible tanto para la realización de ensayos clínicos como para uso ambulatorio bajo autorización médica. Marca y dominio web (www.insumate.com.ar) registrados.

Director de proyecto. Feb.2019 – Feb. 2020.

6.8 OTRO TIPO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: 6

Ensayo Clínico NCT04793165 (ClinicalTrials.gov Identifier): Is the Artificial Pancreas, Without Carbohydrate Counting, Efficient and Safe in an Outpatient Setting?

Primer ensayo clínico ambulatorio de sistema de páncreas artificial en el país, realizado con la plataforma de hardware/software *InsuMate*®.

Coordinador y líder del equipo de ingeniería.

Fase 3: Controlador ARG sin bolo de insulina prandial, 5 pacientes, 144hs.

Investigador Responsable del Estudio: Md. Luis Grosembacher (H. Italiano de Buenos Aires).

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, marzo 2021.

<https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04793165>

Protocolo No.5302 “El Páncreas Artificial, sin Requerimiento de Conteo de Carbohidratos, ¿Es Eficaz y Seguro en Pacientes Ambulatorios con Diabetes Tipo 1?”.

Aprobado por Comité de Ética de Protocolos de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires, sin requerimiento de aprobación ANMAT. Libro Actas No.13, F.342, 17/10/2019.

Ensayo Clínico NCT02994277 (ClinicalTrials.gov Identifier): Artificial Pancreas in Latin America.

Primer ensayo clínico de páncreas artificial en Latinoamérica.

Diseño y sintonización de controlador glucémico. Supervisión de ensayos, programación y manejo de plataforma inalámbrica DiAs (provisión por Universidad de Virginia, USA).

Fase 1: Control MPC con anuncio de comidas, 5 pacientes, 36hs. Noviembre 2016

Fase 2: control LQG+SAFE sin anuncio de comidas, 5 pacientes, 36hs. Junio 2017.

Investigador Responsable del Estudio: Md. Luis Grosembacher.

Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. 2016-2017.

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02994277>

Protocolo Vsn.2.4.1, “Estudio piloto de sistemas de corrección automática de glucemia (lazo cerrado) en pacientes con diabetes tipo 1 con infusión subcutánea de insulina”.

Aprobado por ANMAT (Disposición ANMAT Nro.12456, 7/11/16).

Elaboración de Protocolo para Ensayos Clínicos de estrategia de control glucémico automática vía controlador LQG y capa de seguridad SAFE en Hospital Italiano de Buenos Aires.

Expte. ANMAT Nro.1-47-3110-03664-16-6. Noviembre 2016.

Ensayo clínico de estrategia de control glucémico semi-automática en presencia de ejercicio.

Diseño y sintonización de controlador glucémico SAFE basado en limitación de insulina residual para pruebas clínicas de Páncreas Artificial ante ejercicios aeróbicos y anaeróbicos.

Institut d’Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España. 2015-2016.

Ensayo Clínico NCT02100488 (ClinicalTrials.gov Identifier): Ensayo clínico de estrategia de control glucémico semi-automática postprandial.

Diseño y sintonización de controlador glucémico SAFE basado en técnica SMRC (desarrollada en mi tesis doctoral) y publicado en *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* (2013) para pruebas clínicas de Páncreas Artificial ante ingesta de comidas. Hospital Clínico Universitario de Valencia y el Hospital Clínic i Universitari de Barcelona, España. 2014-2015.

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02100488>

7. EXTENSIÓN y DIVULGACIÓN

7.1 DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN: 3

Director del Proyecto V63-UNLP15001 – Robótica en las aulas

Secretaría de Políticas Universitarias (Voluntariado Universitario - Sigamos Estudiando – 2021)

Dirigido a 4 escuelas secundarias de La Plata, Berisso y Ensenada.

12 integrantes, docentes y alumnos de la carrera Ingeniería Electrónica y en Computación. 2022.

Director del Proyecto Extensión Universitaria UNLP “Robótica en el Aula 2”.

Dirigido a 3 escuelas secundarias de La Plata, Berisso y Ensenada.

15 integrantes, docentes y alumnos de la carrera Ingeniería Electrónica y miembros del Club de Robótica de la FI-UNLP. Reformulación COVID aprobada por UNLP. 2020-2021.

Director del Proyecto Extensión Universitaria UNLP “Robótica en el Aula”.

Dirigido a 3 escuelas secundarias de La Plata, Berisso y Ensenada.

12 integrantes, docentes y alumnos de la carrera Ingeniería Electrónica y miembros del Club de Robótica de la FI-UNLP. 2019.

7.2 DIRECCIÓN DE BECAS DE EXTENSIÓN: 4

Director de Beca Extensión de la FI-UNLP. Dirección Beca de Extensión de la Facultad de Ingeniería, UNLP. “Desarrollo y prueba de plataforma para control de la diabetes mediante lapiceras de insulina”. Lugar: Instituto LEICI. Leandro Mendoza. Marzo-Dic. 2020.

Director de Beca de Extensión UNLP en el marco del Proyecto “Robótica en el Aula”. Becario: Danilo Parra. 2019.

Director de Beca Extensión de la FI-UNLP. “Prueba y Programación de Sistemas de Páncreas Artificial de Código Abierto para Pacientes Diabéticos Pediátricos”. Lugar de Realización: Instituto LEICI y Hospital Garrahan. Becaria (Ing. en Computación): Delfina Arambarri. 2019.

Director de Beca Extensión de la FI-UNLP. “Asistencia en mantenimiento de equipos industriales”. Lugar de Realización: Instituto LEICI y Cooperativa Galaxia. Becaria: Nicole Duarte. 2019.

7.3 OTRAS ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN: 5

Miembro del Banco de Evaluadores de la UNLP.

Miembro del Banco de Evaluadores de Extensión Universitaria de la UNLP. Sept. 2019 - Nov. 2021.

Docente responsable Club de Robótica FI-UNLP.

Docente-tutor impulsor de la creación y encargado del seguimiento y orientación de las actividades del Club de Robótica de la FI-UNLP, según Disposición Director de Carrera Ing. Electrónica 30/4/2013, Depto. Electrotecnia. Marzo 2013 a Octubre 2021.

Puesta en marcha y configuración de bobinadora de arranque para motores eléctricos en Cooperativa Galaxia, Florencio Varela.

Visita de trabajo junto con Secretario de Extensión de la FI-UNLP y Dr. F. Inthamoussou. Inspección, configuración de HMI y puesta en marcha de máquina bobinadora para bobinados de arranque de motores eléctricos en Cooperativa Galaxia. 8/8/19.

Coordinador del Concurso Desarrollos Estudiantiles AADECA 2016.

Coordinador del concurso en sus 3 categorías:

Categoría A. Para proyectos desarrollados como trabajo final de graduación universitaria.

Categoría B. Para demás proyectos desarrollados por estudiantes de grado de universidades o institutos terciarios.

Categoría C. Para proyectos presentados por alumnos de escuelas secundarias.

Dictado del Curso AADECA “Sensores y Acondicionamiento de Señal”.

Curso de 8hs de duración organizado por la Asociación Argentina de Control Automático dirigido a profesionales, docentes, técnicos y empleados de empresas relacionadas con la automatización de sistemas. 4/11/2013 y 11/8/2015.

7.4 CONFERENCIAS: 15

Conferencia “Ingeniería de Control, la inteligencia del Páncreas Artificial”. Sociedad Argentina de Diabetes. 29/2/2021.

Conferencia “CONICET La Plata frente a la pandemia COVID-19”. Ciclo de conferencias: Avances y Resultados. Conferencia virtual organizada por el CCT-La Plata. 24/6/2021.

Conferencia “El rol del ingeniero en el equipo médico”. Sociedad Argentina de Diabetes. 9/10/2020.

Conferencia “Monitoreo remoto de glucemia en pacientes UTI y/o aislados en contexto COVID”. Conferencia en Coloquio “Conversaciones sobre la Ciencia, la Tecnología y la Industria Nacional para pensar la Postpandemia” organizado por la UNLP en el que participaron entre otros el Mro. de Ciencia y Tecnología de la Nación. Más de 400 asistentes. 4/9/2020.

Conferencia “El CONICET La Plata frente a la pandemia COVID-19. Proyecto: Desarrollo de sistema de telemedicina para el monitoreo remoto y control de la glucemia en pacientes hospitalizados y/o aislados”. Conferencia virtual organizada por el CCT-La Plata. 24/7/2020.

Conferencia “Desarrollo de Tecnología para el Tratamiento de la Diabetes”. En el marco del IV Coloquio Desafíos de la Industria y la Tecnología Nacional. Facultad de Ingeniería, UNLP. 20/9/2019.

Conferencia “Desarrollo y Primer Ensayo Clínico de un Páncreas Artificial en Latinoamérica”, ante más de 500 asistentes. En el marco del III Coloquio Desafíos de la Industria y la Tecnología Nacional. Facultad de Ingeniería, UNLP. 14/9/2018.

Conferencia “Hacia un Páncreas Artificial. Tecnología para el tratamiento de la diabetes”. Academia de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires. 27/4/2017.

Conferencia “¿Cómo maximizar la performance de un sistema a lazo cerrado en presencia de restricciones?”. Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad Antonio Nariño, Colombia. Bogotá, 1/4/2016.

Conferencia “Advanced Control of Constrained Process and Systems”. Faculty of Bioengineering, University of Gent (Bélgica). Gante, 21/5/2013.

Conferencia “Líneas de investigación en el área Control”. Simposio de Control en el marco del congreso IEEE - ARGENCON 2012. Córdoba, 14/6/2012.

Conferencia “Control Conmutado de Sistemas con Restricciones”. Jornadas de Investigación del grupo MICELab, Universidad de Girona (España), Platja D’Aro, 6/12/2011.

Conferencia “Control Conmutado de Sistemas con Restricciones”. Depto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia (España), 12/1/2012.

Conferencia “Control Avanzado de Sistemas con Restricciones”. Facultad de Ingeniería, Universidad de Oriente (Cuba). Santiago de Cuba, 14/9/2011.

Conferencia “Sistemas de Estructura Variable: Aplicación al Control Multivariable con Restricciones”. En Asamblea Anual de Socios de la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA). Buenos Aires, noviembre 2007.

8. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

8.1 DIRECCIÓN DE DOCENTES-INVESTIGADORES: 4

Dr. Sebastián Nuñez. Investigador Adjunto CONICET. Desde Abril 2016 a la fecha.

D.I. Sebastián Seghini. Docente con Dedicación Semi-exclusiva UNLP. Desde Abril 2018.

Dr. Martín Jamilis. Docente-investigador con Dedicación Exclusiva UNLP e Investigador Asistente CONICET. Desde Nov. 2018.

Dr. Juan Luis Rosendo. Docente-investigador Dedicación Exclusiva UNLP. Desde Sept. 2019.

8.2 BECARIOS POSTDOCTORALES: 5

Dr. Nicolás Rosales. Dirección Beca Postdoctoral CONICET. 2020-2023.

Dr. Juan Luis Rosendo. Dirección Beca Postdoctoral CONICET. 2019-2020.

Dra. Marcela Moscoso. Co-dirección Beca Postdoctoral CONICET. 2019-2021.

Dr. Martín Jamilis. Co-dirección Beca Postdoctoral CONICET. 2017-2019.

Dr. Sebastián Nuñez. Co-dirección Beca Postdoctoral CONICET. 2015-2016.

8.3 TESIS DE DOCTORADO Y BECARIOS DOCTORALES: 10

Ing. Marcos Saavedra. Dirección Doctorado y Beca Doctoral CONICET. 2022-2027.

Ing. Valentín Costa. Dirección Doctorado y Beca Doctoral ITBA (2021), co-dirección Beca Doctoral CONICET (2022-2027).

Ing. Cecilia Serafini. Dirección Doctorado y Beca de Postgrado CICpBA, 2018-2022. Dirección Beca Finalización de Doctorado CONICET, 2022-2024.

Ing. Delfina Arambarri. Dirección Doctorado y Beca Doctoral CONICET. 2020-2021.

Ing. Emmanuel Retribe. Dirección Doctorado y Beca Interna Doctoral CONICET. 2020-2021.

Dra. Ing. Emilia Fushimi. “Estrategias de Control Avanzadas para Pancreas Artificial”. Dirección Doctorado y Beca Interna Doctoral CONICET. Doctorado en Ingeniería, FI-UNLP. 2017-2022. Tesis defendida: 10/12/21. Calificación: 10.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/133534>

Dr. Ing. Nicolás Rosales. “Modelado y simulación de tecnologías para el tratamiento de la diabetes”. Dirección Doctorado y Beca de Postgrado UNLP. Doctorado en Ingeniería, FI-UNLP. 2015-2020. Tesis defendida: 23/4/20. Calificación: 10. Por esta Tesis Nicolás recibió el Premio Egresado de Postgrado Distinguido 2020 de la FI-UNLP.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/97299>

Dr. Ing. Juan Luis Rosendo. “Técnicas robustas para el control automático de sistemas robóticos móviles”. Dirección Doctorado y Beca Interna Doctoral CONICET. Doctorado en Ingeniería, FI-UNLP. 2014-2019. Tesis defendida: 22/3/19. Calificación: 10.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75671>

Dr. Martín Jamilis. “Modelización, monitoreo y control en procesos para producción de bioplásticos”. Co-dirección Doctorado y Beca Doctoral CONICET Tipo 1 y Tipo 2. Dirección de Beca CICpBA otorgada. Doctorado en Ingeniería, FI-UNLP. 2012-2016. Tesis defendida: 8/9/16. Calificación: 10.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59639>

Dr. Sebastián Nuñez. “Estimación y control de procesos biotecnológicos multivariados”. Co-dirección Doctorado y Beca Doctoral CONICET Tipo 1 y Tipo 2. Doctorado en Ingeniería, FI-UNLP. 2010-2014. Tesis defendida el 5/12/14. Calificación: 10.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/44031>

8.4 DIRECCIÓN DOCTORADO INTERNACIONAL: 1

Ing. Juan Luis Rosendo. Dirección de co-tutela Doctorado con ENSTA Bretagne, Francia. Co-director francés: Benoit Clement. 2014-2019.

8.5 PASANTÍAS Y VISITAS DE INVESTIGADORES: 5

Prof. Dr. Benoit Clement (ENSTA Bretagne). Responsable visita en Instituto LEICI. Abril 2018.

Ing. Dominique Monnet (ENSTA-Bretagne). Dirección de Pasantías en Instituto LEICI. Noviembre-Diciembre 2017.

Ing. Salatul Mozumder (University of Gent-VITO). Dirección de Pasantías en laboratorio LEICI. Agosto-Septiembre 2013, Marzo 2014.

Ing. Fabián León-Vargas (Universidad de Girona). Dirección Pasantía en laboratorio LEICI. Agosto-Septiembre 2012.

Prof. Dr. Luis Gracia (Universidad Politécnica de Valencia). Responsable de la estancia de investigación en el LEICI, en el marco de Subsidio Viajes y/o Estadías UNLP 2012 (*Resolución No. 602/12*). Julio-Sept. 2012.

8.6 OTRAS BECAS DE INVESTIGACIÓN: 7

Leandro Mendoza. Dirección Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Tema: Monitoreo remoto de glucemia. 2020-2021.

Delfina Arambarri. Dirección Beca de Estudio CICpBA. Tema: Desarrollo de plataforma de Páncreas Artificial de Código Abierto. Febrero-Diciembre 2019.

Nicolás Lagioia. Dirección Beca de Iniciación a la Investigación Facultad de Ingeniería, UNLP. Tema: Robótica Móvil. Marzo-Diciembre 2018.

Ing. Juan Luis Rosendo. Dirección Beca de Programa de Excelencia EIFFEL del gobierno francés para realización de estancia de 10 meses en *Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) Bretagne*. Co-director: Prof. Benoit Clement. Tema: Control con restricciones aplicado a la robótica submarina. 2015–2016.

Marina Costantini. Co-dirección Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Tema: Control automático de glucemia. 2014.

Ing. Juan Luis Rosendo. Dirección Beca de Entrenamiento CICpBA. Tema: Seguimiento de caminos en sistemas robóticos. Oct.2013 – Oct. 2014 (interrumpida en abril por beca CONICET).

Ing. Juan Luis Rosendo. Dirección Beca de Iniciación a la Investigación Facultad de Ingeniería, UNLP. Tema: Robótica Móvil. Marzo-Diciembre 2013.

8.7 OTRAS BECAS: 5

Leandro Mendoza. Director de Beca Extensión E8 de la FI-UNLP. 2020.

Francisco Quarín. Responsable Beca Club de Robótica de la FI-UNLP. 2019.

Delfina Arambarri. Director de Beca Extensión E4 de la FI-UNLP. 2019.

Nicole Duarte. Director de Beca Extensión 32 de la FI-UNLP. 2019.

Juan Manuel Rambaud. Tutor (sin dirección) Beca Fin de Carrera TIC's 2011 del FONCYT en FI-UNLP. 2011.

8.8 TESISISTAS DE GRADO: 21

Leandro Mendoza. Dirección Tesis de Grado “Monitoreo remoto y control automático de la glucemia mediante plataforma de código abierto”. Calificación: 10 (diez). Mayo 2022.

Juan Cruz Scatuerchio. Dirección Tesis de Grado “Construcción de sistema robotizado a escala de laboratorio para inspección geológica”. Calificación: 10 (diez). Agosto 2021.

Ing. Matías Llamazares. Dirección Tesis de Grado “Diseño y control de exo-esqueleto para rehabilitación de mano y muñeca”. Calificación: 10 (diez). Marzo 2019.

Este trabajo recibió el 1er premio del Concurso AADECA Desarrollos Estudiantiles 2018, en el XXVI Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018).

Ing. Joaquín Costa e Ing. Juan Clavero. Dirección Tesis de Grado “Control y monitoreo de plantas de laboratorio mediante PLC y pantalla táctil industrial”. Calificación: 10 (diez). Noviembre 2018.

Ing. Nicolás Lagioia y Matías Rivera. Dirección Tesis de Grado “Robot móvil instrumentado para mapeo y planificación de trayectorias”. Calificación: 10 (diez). Agosto de 2018.

Ing. Emilia Fushimi. Dirección Tesis de Grado “Sintonización y validación in-silico de controladores para la regulación de glucemia en pacientes diabéticos tratados con bomba de insulina”. Calificación: 10 (diez). Diciembre de 2016.

Ing. Ignaci Viso (Univ. Rovira i Virgili, Tarragona). Dirección Tesis de Grado “Control y comunicación inalámbrica para robot de medio porte”. Agosto de 2015.

Ing. Marina Costantini. Co-dirección Tesis de Grado “Emulador de bomba de insulina para la regulación de glucemia en pacientes diabéticos insulino-dependientes”. 10 (diez). Mayo 2015.

Ing. Nicolás Rosales. Dirección de Tesis de Grado “Plataforma de simulación de pacientes diabéticos para validación in silico de estrategias de control glucémico”. 10 (diez). Marzo 2015.

Ing. Jerónimo Villarruel. Co-dirección de Tesis de Grado “Control por Modo Deslizante de Planta Multivariable de Laboratorio”. Lugar de realización: LEICI, Depto. de Electrotecnia, FI-UNLP. Calificación: 10 (diez). Mayo de 2013.

Ing. Damián Chiquette. Dirección de Tesis de Grado “Supervisión y Control de Área de Evacuación de Máquina de Colada Continua para la producción de Palanquillas”. Lugar de realización: AcerBrag SA., Bragado, Bs. As.. Recibido por expte. de equivalencia en 2012.

Ing. Jeremías Castro e Ing. Elzo Maldonado. Co-dirección de Tesis de Grado “Automatización de Invernáculo con Acceso Ethernet”. Lugar de realización: LEICI, Depto. de Electrotecnia, FI-UNLP. Finalizada en 2011.

Ing. Gustavo Garbati e Ing. Esteban Aguerre. Dirección de Tesis de Grado “Diseño y construcción de una planta piloto de control multivariable”. Lugar de realización: LEICI, Depto. de Electrotecnia, FI-UNLP. Calificación: 10 (diez). Diciembre 2008.

Ing. Nicolás Canadea. Dirección de Tesis de Grado “Control por Lógica Difusa de un Invernáculo a Escala”. Lugar de realización: Departamento de Electrotecnia, FI-UNLP. Recibido en julio 2008.

Ing. Javier Sosa. Co-dirección de Tesis de Grado “Medición y Análisis de Vibraciones Torsionales en el Eje de un Buque”. Lugar de realización: Astilleros Río Santiago, Ensenada. Recibido en julio de 2006.

Ing. Lucas Maiztegui e Ing. Daniel Pérez. Co-dirección de Tesis de Grado “Invernáculo Automatizado”. Lugar de realización: Depto. Electrotecnia, FI-UNLP. Recibidos en agosto de 2005.

Un extracto de este trabajo fue presentado en el XX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2006).

8.9 PRÁCTICAS PROFESIONALES SUPERVISADAS: 8

Leandro Mendoza. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Programación de algoritmo ARG en plataforma de código abierto para páncreas artificial. 2019-2020.

Nicole Duarte. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Prueba, configuración y puesta en marcha de bobinadora de trabajo para motores eléctricos de Cooperativa Galaxia. 2019.

Delfina Arambarri. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Desarrollo de plataforma de código abierto para páncreas artificial. 2019.

Lautaro Gesuelli. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Programación de aplicación móvil para configuración remota de emulador de páncreas artificial. 2016-2017.

Franco Demare. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Comunicación bluetooth para bomba de insulina y algoritmo de estacionamiento automático para robot móvil. 2016-2017.

Emilia Fushimi. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Elaboración y análisis de protocolos y ensayos clínicos para páncreas artificial. 2016.

Federico Bougardt. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Puesta en marcha de PLC e interfaz gráfica remota para control de bioreactores. 2016.

Rodrigo Pardo. Dirección de PPS en Instituto LEICI. Desarrollo de emulador de páncreas artificial en Computadora Industrial Abierta Argentina (CIAA). 2015.

9. GESTIÓN y EVALUACIÓN

9.1 CARGOS DE GESTIÓN DESEMPEÑADOS: 14

Secretario de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, UNLP, a cargo del Consejo de Doctorado y Maestría y de la Escuela de Postgrado EPEC de la FI-UNLP. Desde mayo 2022.

Director del Doctorado en Ingeniería y la Maestría en Ingeniería de la UNLP. Resolución UNLP 000188/21. Desde mayo 2022.

Vice-Director del Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales LEICI (CONICET-UNLP). Res. Nro.5870/21. Desde julio 2021.

Coordinador del GCA-LEICI. Grupo de Control Aplicado del Instituto LEICI (UNLP-CONICET). <http://gca.ing.unlp.edu.ar/es>. Desde agosto 2019.

Director de Carrera (alterno) de Ingeniería Electrónica. Facultad de Ingeniería, UNLP. Desde noviembre 2017 a abril 2018, y desde diciembre de 2018 a octubre de 2022.

Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales LEICI (Unidad Ejecutora CONICET-UNLP), en representación del claustro de Investigadores. Res.UNLP 1253/16 Expte.300-008363. Desde la creación del Instituto, agosto 2016.

Miembro de la Comisión Asesora Honoraria en Ingeniería, Arquitectura y Tecnología de la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires (CICpBA). Acta 1471 del Directorio CICpBA, 19/6/2018. Desde junio 2018.

Director de Carrera de Ingeniería Electrónica. Facultad de Ingeniería, UNLP. Desde abril a diciembre de 2018.

Miembro de la Comisión Asesora Técnica de EXACTAS de la UNLP para evaluación de Subsidios Jóvenes Investigadores, Subsidios VIAJES y ESTADÍAS y Proyectos de la UNLP. 2017-2020.

Miembro de la Comisión de Carrera de Ingeniería en Electrónica. Facultad de Ingeniería, UNLP. Periodos 2010-2012 (por claustro JTP) y sept.2014 a la fecha (por claustro Profesores).

Miembro de la Comisión de Mayor Dedicación del Consejo Directivo. Facultad de Ingeniería, UNLP. 2010-2012.

Miembro del Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería, UNLP. 1999-2000.

Consejero Asesor Departamental del Depto. de Fisicomatemáticas de la Facultad de Ingeniería, UNLP. 1997-1998.

9.2 EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: 8

Evaluador de Proyecto Postdoctorales europeos MSCA-COFUND IF@ULB (Marie Skłodowska Curie Actions – H2020). Université libre de Bruxelles. Noviembre 2020.

Evaluador de Proyecto de Investigación e Informe de Proyecto de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Septiembre 2020.

Evaluador Experto para la Agencia Estatal de Investigación (AEI), Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades de España. Evaluación de Proyectos PID (I+D+i). Enero 2020.

Evaluador Experto de Proyecto de Investigación PICT presentado al Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), 2010, 2019.

Evaluador de Proyectos de Investigación e Informes de Proyectos de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). 2015.

Evaluador de Proyecto de Investigación (Cod. 20141062) de la Universidad Antonio Nariño (UAN), Colombia. 2014.

Evaluador Especialista de un Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) del CONICET, 2009.

9.3 EVALUACIÓN DE INVESTIGADORES y BECAS: 15

Evaluador Especialista de Becas Postdoctorales de la UNLP. 2020.

Evaluador Especialista de Solicitud de Promoción en Carrera de Investigador Científico del CONICET. 2013, 2017, 2018, 2019, 2020.

Evaluador Especialista de Ingreso a Carrera de Investigador Científico del CONICET. 2010, 2012, 2015, 2016 y 2018.

Evaluador Especialista de Becas UNLP. 2020.

Evaluador Especialista de Subsidios Jóvenes Investigadores UNLP. 2018, 2019.

Evaluador Especialista de Subsidios Viajes y Estadías UNLP. 2017.

9.4 JURADO o REVISOR DE TESIS DE POSTGRADO: 4

Jurado de Tesis Doctoral del Ing. Facundo Quiñones, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina. Resolución CS N°1164/2020 Consejo Superior UTN. Abril 2021.

Miembro del Comité de Tesis de Doctorado de la Tesis del Ing. Luis E. Venghi. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Noviembre de 2018.

Integrante de la Comisión de Seguimiento de la Tesis Doctoral del doctorando Fajardo Freitas Jesús Ernesto. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Desde 25/8/17.

Miembro del Tribunal Evaluador y Revisor de Tesis de DOCTORADO presentada y defendida por el Dr. Ing. Fabián León Vargas. Universidad de Girona, España. Octubre de 2013.

9.5 JURADO DE CONCURSOS DOCENTES

Miembro Titular de numerosas Comisiones Asesoras en Concursos Docentes Ordinarios de la Facultad de Ingeniería - UNLP. 1999-actual.

Miembro Titular de Jurado en Concurso Ordinario de cargo de Profesor Titular para cátedra Tecnología II de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UNSJ. 2015.

9.6 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS O COMITÉS PROGRAMA

Presidente del XXV Congreso Argentino de Control Automático AADECA 2016.

Congreso, Exposición, Foros y Concurso Estudiantil desarrollado en el *Hotel Sheraton Libertador*, Buenos Aires, Argentina. 1-3 Noviembre de 2016.

Declarado de Interés por el Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (Decreto N° 354/16). Auspiciado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET (Resolución de Directorio Nro 2037/16).

Miembro del Comité de Programa: 4

- XXVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020).
- XXVI Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2018).

- ARGENCON 2014 (Congreso Bienal de IEEE Argentina).
- XXII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2010).

9.7 EVALUACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Editor Temático (Subject Editor) de la revista Latin American Applied Research (ISSN 0327-0793 e ISSN 1851-8796). Miembro del Editorial Board para el área “Control and Information Processing”. Desde Agosto 2016 a la fecha.

Revisor de artículos científicos para revistas internacionales indexadas: 35

- Diabetes Technology and Therapeutics (2020 y 2021).
- Computational and Mathematical Methods in Medicine, Taylor and Francis (2020).
- Automatica, Elsevier (2020).
- Computer Methods and Programs in Biomedicine, Elsevier (2019).
- Journal of Systems and Control Engineering, IMechE (2018).
- Medical & Biological Engineering & Computing (2017).
- Robotics and Autonomous Systems, Elsevier (2017).
- Fuzzy Sets and Systems, Elsevier (2017).
- Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (2016 y 2017)
- Biomedical Signal Processing and Control, Springer (2016)
- Robotics and Computer Integrated Manufacturing (2016).
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems (2015).
- Robotics and Computer Integrated Manufacturing (2015).
- IEEE Transactions on Industrial Electronics (2015).
- Chemical Engineering Research and Design, Elsevier (2014).
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems (2014).
- Industrial & Engineering Chemistry Research (2014).
- Fuzzy Sets & Systems, Elsevier (2013, 4 trabajos).
- IEEE Transactions on Control System Technology (2012 y 2013).
- Journal of Systems and Control Engineering, IMechE (2012).
- Automatica, Elsevier (2011).
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems (2011).
- Journal of Systems and Control Engineering, IMechE (2011).
- ISA Transactions (2011).
- Control Engineering Practice, Elsevier (2010).
- Journal of Systems and Control Engineering, IMechE (2009).
- Control Engineering Practice, Elsevier (2009).
- International Journal of Hydrogen Energy, Elsevier (2008).
- Journal of Systems and Control Engineering, IMechE (2008).
- International Journal of Control, Taylor & Francis (2006).

Revisor de artículos científicos para congresos científicos nacionales o internacionales: 29

- 5th IEEE Conference on Control Technology and Applications (CCTA 2021)
- XXVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2020).
- XVIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2019)
- 24th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'2017).
- IEEE Multi-Conference on Systems and Control (MSC2016)
- XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2015)
- 4th International Conference on Systems and Control (ICSC 2015).
- 22th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'2015).
- IEEE ARGENCON 2014, 3 trabajos.
- XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático (CLCA2014)
- 20th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'2013).
- 12th IFAC Symposium on Computer Applications in Biotechnology (CAB 2013)

- XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Inf. y Control (RPIC2013), 2 trabajos.
- XXIII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2012), 3 trabajos.
- 21st IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE2012).
- 19th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'2012).
- XXII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2010).
- 18th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'2010), 2 trabajos.
- XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático (CLCA2008), 3 trabajos.
- 47th IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2008).
- XX Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2006).

9.8 EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Evaluador CONEAU de carreras de postgrado. Comité 1266. Carreras evaluadas: Doctorado en Ingeniería UTN FR-Córdoba, Maestría en Ingeniería en Sistemas Embebidos UNDEF, Especialización en Ingeniería en Control Automático y Maestría en Ingeniería en Control Automático UTN FR-Paraná. 2021.

Representante por la Facultad de Ingeniería en Evaluación Institucional de la UNLP por parte de CONEAU. Agosto de 2020.

Integrante de Comisión para Acreditación de Carrera Ingeniería Electrónica FI-UNLP por CONEAU. 2009-2010.

10. OTROS DATOS DE INTERÉS

10.1 EXPERIENCIA EN EL AMBITO PRIVADO

Plan de Jóvenes Profesionales, Compañía de telefonía móvil Telecom Personal

Desempeño profesional en la *Gerencia de Planeamiento Celular* de la Dirección de Ingeniería y Operación. Enero-Diciembre de 2001.

10.2 CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

Inglés: Once años de estudio en la Escuela de Lengua Inglesa (1985-1995), y tres años de estudio en English Workshop (1996-1999), habiendo aprobado los siguientes exámenes:

- *Higher Intermediate.* Pitman examinations. 1997.
- *First Certificate in English.* University of Cambridge. Dic. 1995.
- *Preliminary English Test (P.E.T.).* University of Cambridge. Nov. 1993.

Realización de un curso de 160hs de duración en Londres, obteniendo el Nivel 8 en la *Eurocentre Scale of Proficiency in English*. 1997. Asistencia a cursos de conversación. 2001-2005.

Francés: 5 años de estudio en el Colegio Nacional Rafael Hernández, UNLP.

10.3 ASOCIACIONES PROFESIONALES

Miembro del IFAC (International Federation of Automatic Control) Technical Committee 8.4 Biosystems and Bioprocesses. 2019 en adelante.

Miembro de IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineering). 1998, 2005-2007.