

CURRICULUM VITAE

1. Datos Personales

Apellido y Nombre: Scaglia, Gustavo Juan Eduardo.

Estado Civil: Casado.

Documento de Identidad: 22009757.

Fecha y Lugar de Nacimiento: 13-01-1971-Calingasta-San Juan- Argentina.

Domicilio Particular: Balaguer 4567 (sur) Rivadavia - San Juan-Argentina. C.P. 5400

Teléfono Particular: +54 264 4238148.

Teléfono Laboral: +54 264 4211700 int 453 luego 32.

Cargo Actual

- Investigador Adjunto CONICET, desde 01-01-2015.
- Profesor Ordinario Jefe de Trabajo Práctico., dedicación semiexclusiva, carácter interino para cumplir tareas de investigación y con extensión en la cátedra “Control de Procesos”. Desde:01-08-2007 . Cargo N° 8800.
- Antigüedad Docente 20 años, 5 meses.
- Categoría Equivalente de Investigación en el Programa de Incentivos a los Docentes- Investigadores del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación: “II”(máxima I).
- Investigador PROMETEO – ECUADOR, categoría: senior, año 2013-2014.

2. Formación de Recursos Humanos

2.1.Dirección

Director tesis de Doctorado del Ing. Santiago Romoli, 2013 – 2017. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-director tesis de Doctorado de la Ing. Romina Belen Suvire, 2012 – 2016. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-director tesis de Doctorado de la Ing. Cecilia Fernandez, 2014 – 2018. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-director tesis de Doctorado de la Ing. Nadia Pantano, 2014 – 2018. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-director tesis de Doctorado del Ing. Pablo Marcelo Aballay, 2011 – 2015. Programa de

San Juan Abril 2015

Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-director tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Sebastian Alejandro Godoy Bordes, 2011 – 2015. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Claudio Dario Rosales, 2010 – 2014. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 10/12/2014. Dictamen Sobresaliente.

Co-director tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Mario Emanuel Serrano, 2010 – 2014. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 9/12/2014. Dictamen Sobresaliente.

Director de tesis de Maestría en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Carlos Vacca, 2011-2014. Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa tesis día 22 de septiembre de 2014. Sobresaliente.

Co-director tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Andres Rosales, 2005 – 2009. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Julio Rueda en la carrera Ingeniería Electrónica, 2008 – 2009. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Nelson Arnaldo Casas Guajardo, en la carrera Ingeniería Electrónica, 2009. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Ivan Bustos en la carrera Ingeniería Electrónica, 2011. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Juan Pablo Méndez en la carrera Ingeniería Electrónica, 2011. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Sergio Luis Correa Rovira en la carrera Ingeniería Electrónica, 2012-2013. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Juan Manuel Brito en la carrera Ingeniería Electrónica, 2013-2014. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de tesis de grado de Franco Rojas en la carrera Ingeniería Electrónica, 2013-2014. Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director del Proyecto de Titulación De la Carrera Ingeniería en Electrónica y Control de Luis Miguel Vargas Fonseca, 2013-2014. Titulo: Desarrollo de Algoritmos para el seguimiento de trayectorias de un quadrotor utilizando técnicas moderna de control con algebra lineal. Facultad de Ingenieria Electrica y Electronica. Escuela Politecnica Nacional. Ecuador.

Director del Proyecto de Titulación De la Carrera Ingeniería en Electrónica y Control de Diana Carolina López Caiza, 2013-2014. Titulo: **Diseño e Implementación de un Prototipo Generador de Ozono para Purificación de Agua para el Consumo Humano.** Facultad de Ingenieria Electrica y Electronica. Escuela Politecnica Nacional. Ecuador.

Director del Proyecto de Titulación De la Carrera Ingeniería en Electrónica y Control de Juan Pablo Vásquez Hurtado, 2013-2014. Titulo: **Diseño e Implementación de un Prototipo Generador de Ozono para Purificación de Agua para el Consumo Humano.** Facultad de Ingenieria Electrica y Electronica. Escuela Politecnica Nacional. Ecuador.

Director del Proyecto de Titulación De la Carrera Ingeniería en Electrónica y Control de Linda Jenny Capito Ruiz, 2014-2015. Titulo: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA NAVEGACIÓN DINÁMICA Y EVASIÓN DE COLISIONES UTILIZANDO UNA PLATAFORMA ROBÓTICA PIONEER 3DX DENTRO DE UN ENTORNO SEMI-ESTRUCTURADO.** Facultad de Ingeniería Electrica y Electronica. Escuela Politecnica Nacional. Ecuador.

Director del Proyecto de Titulación De la Carrera Ingeniería en Electrónica y Control de Pablo Andrés Proaño Chamorro, 2014-2015. Titulo: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA NAVEGACIÓN DINÁMICA Y EVASIÓN DE COLISIONES UTILIZANDO UNA PLATAFORMA ROBÓTICA PIONEER 3DX DENTRO DE UN ENTORNO SEMI-ESTRUCTURADO.** Facultad de Ingeniería Electrica y Electronica. Escuela Politecnica Nacional. Ecuador.

Director de Beca Interna de Investigación y Creación para alumnos avanzados de Santiago Romoli, desde agosto de 2012 a julio de 2013. Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN. Tema: Estrategias para seguimiento de trayectorias aplicado a un horno de activación.

2.2. Jurado de Tesis de Posgrado

Jurado de Tesis de Maestría del Ingeniero William Manuel Montalvo López, tesis de Maestría en el programa de Maestría de Automatización y Control de Procesos Industriales: Diseño y Construcción de un controlador PID auto-sintonizable mediante inteligencia de enjambres para determinar el comportamiento colectivo de los sistemas pertenecientes a procesos estudiados en el CERFIN-SECAP. Memorando – SD – 0238 – 2014.

Jurado de tesis de doctorado del Ingeniero Jorge Andres Rosales, tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control: Control Dinámico de Sistemas Robóticos Móviles. Un Enfoque Basado en Algebra Lineal. Expediente 03-4658-D-08.

Miembro del tribunal examinador del Ingeniero Jorge Andres Rosales, tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control: Control Dinámico de Sistemas Robóticos Móviles.

Un Enfoque Basado en Algebra Lineal. Expediente 03-226-D-09.

Miembro del tribunal examinador del Ingeniero Adriana Natacha Amicarelli, tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control: Identificación, Modelado y Control de Bioprocesos. Expediente 03-225-D-09.

2.3. Jurado de Concurso Docente-Investigación

Miembro externo para el Concurso de Merecimiento para cubrir un cargo de profesor para el Departamento de Automatización y Control Industrial. Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Escuela Politécnica Nacional. Quito. Ecuador. Fecha 08/03/2013.

Miembro del concurso público de antecedentes y oposición para cubrir un cargo auxiliar docente 2da categoría con dedicación simple, carácter interino, cargo N° 873, para cumplir tareas de investigación en el área "Ingeniería de Procesos" en el Instituto de Ingeniería Química. Fecha: 9/05/2011.

Participación en el proceso de evaluación del Concurso de Ingreso a la Carrera del Investigador (CONICET) año 2015.

2.4. Jurado Trabajo Final

Miembro del Tribunal Examinador para el Proyecto de Titulación: Control Cooperativo de Robots Utilizando FPGA'S. Presentado por los alumnos: Grace Paola Cano Usiña y Diego Jose Palaquibay Inga

3. Formación Académica

3.1. De Grado

Universitarios: Completos.
Institución: Universidad Nacional de San Juan
Título: Ingeniero Electrónico.
Promedio: 9.69 sobre 10. Medalla de Oro- Diploma de Honor.

3.2. De Posgrado

Nombre del Posgrado: **Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control.**
Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría "A" (Resolución N°870/99-CONEAU).
Institución: Universidad Nacional de San Juan
Título Obtenido: Doctor en Sistemas de Control.
Promedio de los Cursos: 9.90 sobre 10.
Tema de Tesis: Estrategias para seguimiento de trayectorias.

San Juan Abril 2015

Director de Tesis: Dr. Benjamín Kuchen.
Codirector de Tesis: Dr. Vicente Mut - Dr. José Francisco Postigo.
Jurado de Tesis: Dr. Teodiano Freire Bastos Filho. Departamento de Engenharia Elétrica da UFES. Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

Prof. Dr. Vicente Antonio Mut, director de tesis del candidato. Instituto de Automática. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan.

Fecha de Defensa Oral: 7-04-06.
Calificación: Sobresaliente. (Escala: Sobresaliente, Distinguido, Bueno, Aceptado, Rechazado).

Nombre del Posgrado: **Maestría en Ingeniería de Sistemas de Control.**
Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría "A" (Resolución N°870/99-CONEAU).

Institución: Universidad Nacional de San Juan
Titulo Obtenido: Magister en Sistemas de Control.
Promedio de los Cursos: 9.90 sobre 10.
Tema de Tesis: Algoritmos de control avanzado con aplicaciones en robótica.
Director de Tesis: Vicente Mut.
Codirector de Tesis: José Francisco Postigo.
Jurado de Tesis: Dr. Sandra M. Piñón Rodríguez, Dept. Ing. de Sistemas y Automática. Escuela Superior de Ingenieros. Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

Prof. Dr. Vicente Antonio Mut, director de tesis del candidato. Instituto de Automática. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan.

Fecha de Defensa Oral: 17-12-03.
Calificación: Sobresaliente. (Escala: Sobresaliente, Distinguido, Bueno, Aceptado, Rechazado).

3.3. Cursos de Posgrado realizados

- “Control de Manipuladores Robóticas”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por el Dr. Ricardo Carelli, Fecha: 06-08- 1999. Calificación: 9,50. Asignación Horaria Total : 240 hs.
- “Redes Neuronales Artificiales en Sistemas y Control”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por el Dr. Daniel Patiño, Fecha: 21-12-1999. Calificación: 10. Asignación Horaria Total : 240 hs.
- “Álgebra y Cálculo Matricial”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por Msc. Zulma Millan, Fecha: 24-04-2000. Calificación: 10. Asignación Horaria Total : 270 hs.

San Juan Abril 2015

- “Procesamiento Digital de Señales e Imágenes”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por Dr. Vicente Mut, Fecha: 20-10-2000. Calificación: 10. Asignación Horaria Total : 240 hs.
- “Elementos de Análisis Funcional”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por Msc. Zulma Millan, Fecha: 02-03-2001. Calificación: 10. Asignación Horaria Total : 270 hs.
- “Sistemas No Lineales”, curso aprobado del programa de Doctorado y Maestría de Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, dictado por el Dr. Ricardo Carelli, Fecha: 17-12-2003. Calificación: 10. Asignación Horaria Total : 270 hs.

4. Antecedentes en Investigación

4.1. Publicaciones, Comunicaciones a congresos, Reuniones y Simposios:

4.1.1. Libro

Gustavo J. E. Scaglia. “Algoritmos de Control Avanzados con Aplicaciones en Robótica”. ISBN 950-605-365-0. Se terminó de Imprimir en Junio del 2004. Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.

Gustavo J. E. Scaglia. “Estrategias para seguimiento de trayectorias”. ISBN 950-605-469-X. Se terminó de Imprimir en Junio del 2006. Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.

4.1.2. Capítulo en libro

Autores: Scaglia G., Mut V., Postigo J., Kuchen B. Título del Capítulo: CONTROL DE ROBOTS MOVILES APLICANDO TECNICAS DE CONTROL ROBUSTO. Libro: Aplicaciones de Control Robusto en Robótica, Editado por: Red Iberoamericana de Informática Industrial, RIII, financiada por CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), integrada por países Iberoamericanos. España, 2002. Estado: En prensa.

Ortiz, O.A., Vallejo, M.D., Scaglia, G.J.E., Mengual, C.A., Aballay, P.M., 2009. Advanced Temperature Tracking Control for High Quality Wines using a Phenomenological Model. In: de Brito Alves, R.M., Oller do Nascimento, C.A., and Chalbaud Biscaia Jr., E., eds. 10th International Symposium on Process Systems Engineering - PSE2009, 27, Part A, Computer Aided Chemical Engineering - Series. Amsterdam (The Netherlands): Elsevier B.V., 1389-1394.

MPC of a Four-Stage Grape Juice Evaporator. 10th International Symposium on Process Systems Engineering - PSE2009. COMPUTER AIDED CHEMICAL ENGINEERING, Vol. 27. 2009. Holanda. ISBN-13: 978-0-444-53435-4. Idioma: inglés. Autores: Suárez, G.I., Scaglia, G.J.E., Aballay, Pablo M., y Ortiz, O.A.

4.1.3. Congresos, Reuniones y revistas:

1. Gustavo Scaglia, Emanuel Serrano, Andrés Rosales, Pedro Albertos, Linear interpolation based controller design for trajectory tracking under uncertainties: Application to mobile robots, Control Engineering Practice, Volume 45, December 2015, Pages 123-132, ISSN 0967-0661, <http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2015.09.010>.
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967066115300216>)
2. Mario Emanuel Serrano, Sebastián Godoy, Vicente Mut, Oscar Ortiz, Gustavo Scaglia. "A nonlinear trajectory tracking controller for mobile robots with velocity limitation via parameters regulation". Robotica Cambridge University, Aceptado el 24-02-2015. doi:10.1017/S026357471500020X.
3. Santiago Rómoli, Mario Emanuel Serrano, Oscar Alberto Ortiz, Jorge Rubén Vega, Gustavo Juan Eduardo Scaglia (2015). TRACKING CONTROL OF CONCENTRATION PROFILES IN A FED-BATCH BIOREACTOR USING A LINEAR ALGEBRA METHODOLOGY. ISA Transactions. ISSN: 0019-0578. In Press, Corrected Proof. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.isatra.2015.01.002>.
4. S. Rómoli, G.J.E. Scaglia , M.E. Serrano, S.A Godoy, O:A. Ortiz and J.R. Vega (2014). CONTROL OF A FED-BATCH FERMENTER BASED ON A LINEAR ALGEBRA STRATEGY. Latin American Transactions, IEEE, VOL. 12, NO. 7,pp 1206-1213. ISSN 1548-0992.
5. Mario Emanuel Serrano, Gustavo Scaglia, Pablo Aballay, Oscar Ortiz, Vicente Mut. "LINEAR ALGEBRA BASED CONTROLLER DESIGN FOR TRAJECTORY TRACKING OF TYPICAL CHEMICAL PROCESS". Revista Latin American Applied Research. Vol. 44, No. 4, October 2014. http://www.laar.uns.edu.ar/accepted_papers.htm
6. Mario Emanuel Serrano, Gustavo Juan Eduardo Scaglia, Fernando Auat Cheein, Vicente Mut and Oscar Alberto Ortiz (2014).Trajectory-tracking controller design with constraints in the control signals: a case study in mobile robots. Robotica, Available on CJO 2014 doi:10.1017/S0263574714001325.
7. Gustavo Scaglia, Pablo M. Aballay, M. Emanuel Serrano, Oscar A. Ortiz, Mario Jordan, Martha D. Vallejo, Linear algebra based controller design applied to a bench-scale oenological alcoholic fermentation, Control Engineering Practice, Volume 25, April 2014, Pages 66-74, ISSN:0967-0661, <http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2014.01.002>.
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967066114000318>).
8. Claudio Rosales, Daniel Gandolfo, Gustavo Scaglia, Mario Jordan, Ricardo Carelli. Trajectory tracking of a mini four-rotor helicopter in dynamic environments - a linear algebra approach. Robotica, paper aceptado 17 de Marzo del 2014. doi:10.1017/S0263574714000952. ISSN: 0263-5747.
9. Aballay, P. M., Scaglia, G. J. E., Vallejo, M. D., Ortiz, O. A. (2014). Minimización de los Consumos de Agua y Energía durante la Fermentación Alcohólica No Isotérmica en Vinos. Tecnología y Ciencia (Revista de la Universidad Tecnológica Nacional-República Argentina) 1 (24), 175-182.Editorial: Universidad Tecnológica Nacional - Secretaría de Ciencia, Tecnología y

Posgrado, ISSN: 1666 – 6917 (versión impresa).

10. F. Auat Cheein and G Scaglia. Trajectory Tracking Controller Design for Unmanned Vehicles: a New Methodology. In Journal of Field Robotics, Article first published online : 27 DEC 2011, DOI: 10.1002/rob.21492
11. Gandolfo , C. Rosales, D. Patiño, G. Scaglia, M. Jordan. (2013).”Trajectory Tracking Control of a PVTOL Aircraft Based on Linear Algebra Theory”. Asian Journal of Control, Article first published online : 11 DEC 2013, DOI: 10.1002/asjc.819. ISSN: 1561-8625.
12. Mario E. Serrano, Gustavo Scaglia, Sebastian Godoy, Vicente Mut and Oscar Ortiz, (2013), “Trajectory Tracking of Underactuated Surface Vessels: a Linear Algebra Approach”, IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY, doi:10.1109/TCST.2013.2271505.
13. Mario E. Serrano, Gustavo J. E. Scaglia, Vicente Mut, Oscar A. Ortiz, Mario Jordan, (2013), “Linear Algebra Based Controller Design: a case study in Underactuated Surface Vessels”, Control Engineering and Applied Informatics Journal. Vol.15, No.4 pp. 15-25, 2013. ISSN 1454-8658.
14. Fernando Auat Cheein, Gustavo Scaglia (2012). Laser-Based Trespassing Prediction in Restrictive Environments: A Linear Approach. Sensors 2012, 12, 11870-11887; doi:10.3390/s120911870.ISSN 1424-8220.
15. Fernando A. Auat Cheein, Fernando di Sciascio, Gustavo Scaglia and Ricardo Carelli (2011). Towards features updating selection based on the covariance matrix of the SLAM system state. Robotica, 29 , pp 271-282 doi:10.1017/S0263574710000111.
16. Rosales Andrés, Gustavo Scaglia, Vicente Mut and Fernando di Sciascio (2011). Formation control and trajectory tracking of mobile robotic systems – a Linear Algebra approach. Robotica, 29, Volume 29 / Issue 03 / mayo 2011, pp 335 – 349 doi:10.1017/S0263574710000068.
17. Scaglia Gustavo, Andrés Rosales, Lucia Quintero, Vicente Mut, Ravi Agarwal.(2010). “A Linear-Interpolation-based Controller Design for trajectory Tracking of Mobile Robots”. Control Engineering Practice, vol. 18 (2010), Volume 18, Issue 3, March 2010, Pages 318–329 ISSN: 0967-0661.
18. Fernando Auat Cheein, Gustavo Scaglia, Fernando di Sciasio and Ricardo Carelli (2009). Feature Selection Criteria for Real Time EKF-SLAM Algorithm, International Journal of Advanced Robotic Systems, ISSN: 1729-8806, IN-TECH, Available from: <http://sciyo.com/articles/show/title/feature-selection-criteria-for-real-time-ekf-slam-algorithm?PHPSESSID=aj9ndladpclbgn0bvntd6evn3>.
19. Quintero Montoya, O. ;Amicarelli, A. ;Scaglia, G. ;di Sciascio, F. .Control based on numerical methods and recursive Bayesian estimation in a continuous alcoholic fermentation process. BioResources ,ISSUE 4(4) (nov. 2009).1372-1395.
20. Scaglia Gustavo, Quintero Olga Lucía, Mut Vicente, di Sciascio Fernando (2009). “Numerical Methods Based Controller Design for Mobile Robots”. Robotica, Volume 27, Issue 02, Mar

2009, pp 269-279 doi: 10.1017/S0263574708004669, Published online by Cambridge University Press 23 Jun 2008 ISSN 0263-5747. "MOBILE ROBOT CONTROL BASED ON ROBUST CONTROL TECHNIQUES", Journal of Engineering Mathematics Volume 63 Number 1, DOI 10.1007/s10665-008-9252-0, enero 2009, page 17-32, ISSN 0022-0833 (Print) 1573-2703 (Online), Editor Springer Netherlands

21. Scaglia, G.J.E., Aballay, P.M., Mengual, C.A., Vallejo, M.D., Ortiz, O.A., Improved phenomenological model for an isothermal winemaking fermentation, Food Control (2009), vol 20, Issue 10, page, 887-895, ISSN 0956-7135.
22. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia, Vicente Mut and Fernando di Sciascio (2009). Trajectory tracking of mobile robots in dynamic environments—a linear algebra approach. Robotica, Volume 27 , Issue 07 , Dec 2009 , pp 981-997 doi: 10.1017/S0263574709005402, Published online by Cambridge University Press 26 Feb 2009.
23. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Fernando di Sciascio (2009). Navegación de Robots Móviles en Entornos no Estructurados utilizando Álgebra Lineal. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, ISSN 1697-7912, vol 6 N° 2, pp 79-88.
24. Quintero Montoya, O. ;Amicarelli, A. ;di Sciascio, F. ;Scaglia, G. "STATE ESTIMATION IN ALCOHOLIC CONTINUOUS FERMENTATION OF ZYMOMONAS MOBILIS USING RECURSIVE BAYESIAN FILTERING: A SIMULATION APPROACH". 2008. BioResources Journal Vol 3, ISSUE 2 (2008), pp 316-334, NC STATE UNIVERSITY. ISSN 1930-2126.
1. R.B. Suvire, L.A. Clementi, G.J. Scaglia, O.A. Ortiz, J.R. Vega. "Producción de Caucho NBR. Estimación y Control en Lazo Cerrado de Variables de Calidad". R.B. Suvire, L.A. Clementi, G.J. Scaglia, O.A. Ortiz, J.R. Vega. XI Simposio Argentino de Polímeros - SAP 2015, Santa Fe, 20-23 de octubre de 2015. P.P.7, P-227-232.
1. Claudio Rosales, Paulo Leica, M´ario Sarcinelli Filho, Gustavo Scaglia, Ricardo Carelli. Formación de Vehículos Aéreos: Resultados experimentales". VIII Jornadas Argentinas de Robotica, 12,13 y 14 de noviembre de 2014. Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
3. Mario E. Serrano, Gustavo J. E. Scaglia, Santiago Rómoli, Romina Belen Suvire, Vicente Mut, Oscar A. Ortiz, 2014. "SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA CON RESTRICCIONES EN LAS ACCIONES DE CONTROL". 24º Congreso Argentino de Control Automático, 27 al 29 de Octubre de 2014 – Buenos Aires, Argentina.
4. S. Rómoli, G.J.E. Scaglia , M.E. Serrano, S.A Godoy, O:A. Ortiz and J.R. Vega. "CONTROL OF A FED-BATCH FERMENTER BASED ON A LINEAR ALGEBRA STRATEGY", 24º Congreso Argentino de Control Automático. Buenos Aires, Argentina, Octubre 2014.
5. Romina B. Suvire, Gustavo J. E. Scaglia, Mario E. Serrano, Jorge R. Vega and Oscar A. Ortiz (2014). "Trajectory Tracking in a Nonlinear CSTR. Controller Design Based on a Linear Algebra Approach". Submitted Number: 25. Congreso Bienal de IEEE Argentina, ARGENCON 2014, 11 al 13 de junio de 2014, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. Trabajo Aceptado para Publicación.

6. Sebastián Godoy, Gustavo Scaglia, Santiago Rómoli, Romina Suvire, Oscar Ortiz (2014). "Trajectory Tracking of Boiler-Turbine". Submitted Number: 25. Congreso Bienal de IEEE Argentina, ARGENCON 2014, 11 al 13 de junio de 2014, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. Trabajo Aceptado para Publicación.
7. Mario E. Serrano, Gustavo J. E. Scaglia, Santiago Rómoli, Vicente Mut , Sebastian Godoy(2014), Trajectory Tracking Controller based on Numerical Approximation under ControlActions Constraints, Congreso Bienal de IEEE Argentina, del 11 al 13 de Junio en San Carlos de Bariloche, Argentina.
8. Mario E. Serrano, Gustavo J. E. Scaglia, Santiago Rómoli, Oscar A. Ortiz, Vicente Mut (2014), Seguimiento de Trayectoria Considerando Incertidumbres Aditivas en Robots Móviles. Congreso Bienal de IEEE Argentina, del 11 al 13 de Junio en San Carlos de Bariloche, Argentina.
9. Carlos Vacca, Gustavo Scaglia, Mario E. Serrano, Sebastián Godoy and Vicente Mut (2014). Sensado y Control de Caudal por Visión Artificial. Congreso Bienal de IEEE Argentina, del 11 al 13 de Junio en San Carlos de Bariloche, Argentina.
10. Claudio Rosales, Mario Sarcinelli-Filho, Gustavo Scaglia, Ricardo Carelli. Formation Control of Unmanned Aerial Vehicles based on the null-space. International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS). Orlando, FL, USA,27-30 de Mayo del 2014.
11. Aballay, Pablo Marcelo, Scaglia, G. J. E., Vallejo, M. D., Ortiz, O. A. Minimización de los Consumos de Agua y Energía durante la Fermentación Alcohólica No Isotérmica en Vinos. En el CD de resúmenes y Programa del 1º Congreso Nacional de Ingeniería de Procesos y de Productos y de la 3º Jornada del Programa de Ingeniería de Procesos y de Productos – PIPP2013. V. único, Área 3 - Control y Dinámica de Procesos. Cód. 36. Buenos Aires, Argentina: 6 al 8 de noviembre. (2013).
12. Godoy S, Serrano E., Scaglia G., Ortiz O., Secchi H. "Control de trayectoria basado en Métodos Numéricos aplicado a un birreactor fed-batch". Congreso RPIC 2013, S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina, Septiembre 2013.
13. Aballay, P. M., Scaglia, G. J. E., Vallejo, M. D., Ortiz, O. A., Serrano, M. E., Mengual, C. A., Rómoli, S. (2013). Validation of a Phenomenological Model for the State Variables in the Non-Isothermal Wine Fermentation. En el CD y Libro de Resúmenes del VII Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2013. ISSN 1850-3519 (CD trabs. compls.) y 1850-3500 (libro de res.). V. único, Área 05a-ID1447, p. 44-45. Rosario, Argentina, 20 al 23 de octubre.
14. Romina B. Suvire, Gustavo J. E. Scaglia, Mario E. Serrano, Jorge R. Vega and Oscar A. Ortiz (2013) Trajectory tracking controller design based on linear algebra with integral action: application to CSTR systems. En el CD y Libro de Resúmenes del VII Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2013. ISSN 1850-3519 (CD trabs. compls.) y 1850-3500 (libro de res.). V. único, Área 01g-ID1391, p. 19-20. Rosario, Argentina, 20 al 23 de octubre.
15. Claudio Rosales, Gustavo Scaglia, Alexandre S. Brandao, Mario Sarcinelli-Filho, Ricardo Carelli(2013). TRAJECTORY TRACKING FOR A FOUR ROTOR MINI-QUADROTOR. Simposio Brasileiro de Automatização Inteligente (SBAI 2013). Fortaleza-CE, 13 a 17 de

outubro de 2013. Brasil.

16. Claudio Rosales, Gustavo Scaglia, Daniel Gandolfo, Mario Sarcinelli Filho, Ricardo Carelli. Control de trayectoria de un helicóptero de cuatro rotores basado en métodos numéricos. VII JAR. 21, 22 Y 23 DE NOVIEMBRE DE 2012 ~ FACULTAD DE INGENIERÍA ~ OLAVARRÍA ~ UNICEN.
17. Mario Emanuel Serrano, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Oscar Ortiz, Pablo Aballay, Sebastian Godoy. "Control de trayectoria de buques marinos basado en métodos numéricos. ". Congreso Argentino de Control Automático, llevado a cabo en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina del 3 al 5 de Octubre de 2012. (AADECA 2012).
18. 13. Aballay, Pablo M., Vallejo, M. D., Scaglia, G. J. E., Mengual, C. A., Serrano, M. E., Ortiz, O.A. (2012). Minimization of Water and Energy Consumption During Non-isothermal Fermentation for High-quality Red Wines. En el Libro de Resúmenes del I Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, y I Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental – AA2012. Editorial: M. dos Santos Afonso y R.M. Torres Sánchez - 1a ed. - Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias. ISBN 978-987-28123-0-0. V. único, 134. Mar del Plata, Argentina, 28 de mayo al 1 de junio.
19. Aballay, P. M., Vallejo, M. D., Scaglia, G. J. E., Serrano, M. E., Rómoli, S., Ortiz, O. A. (2012). Phenomenological Modelling for Non-Isothermal Wine Fermentation. V Encuentro Regional y XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química – AIQU CIIQ 2012. V. único, Cód. TL35, p. 32. Montevideo, Uruguay, 12 al 14 de noviembre.
20. Claudio Rosales, Gustavo Scaglia, Ricardo Carelli y Mario Jordan (2011). "Seguimiento de trayectoria de un mini-helicóptero de cuatro rotores basado en métodos numéricos", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control RPIC 2011, 16 al 18 de Noviembre de 2011 Oro Verde, Entre Ríos, Argentina.
21. Aballay, Pablo M., Scaglia, Gustavo J.E., Vallejo, Martha D., Rodríguez, Laura A., Ortiz, Oscar A. (2010). Non-isothermal model of the yeasts growth in alcoholic fermentations for high quality wines. En Actas de The 7th International Mediterranean & Latin American Modelling Multiconference-I3M2010 y The 4th International Conference on Integrated Modeling & analysis in Applied Control & Automation IMAACA 2010. Editorial: Agostino Bruzzone, Claudia Frydman, Sergio Junco & Geneviève Dauphine-Tanguy. ISBN: 2-9524747-6-1, EAN: 9782952474764. Fes, Marruecos, 13 al 15 de octubre.
22. Scaglia, Gustavo J., Aballay, Pablo M., Ortiz, Oscar A., Vallejo, Martha D., Suarez Graciela I., 2010. Numerical Methods Based Controller Design Applied to a High Quality Wines Bioprocess. En el Libro de Resúmenes del VI Congreso Argentino de Ingeniería Química: Aportes de la Ingeniería Química a los Desarrollos y Oportunidades del Siglo XXI. ISSN: (1) 1850-3500, (2) 1850-3519. V. único, 05g (1223), 125-126.
23. Aballay, Pablo M., Scaglia, Gustavo J.E., Vallejo, Martha D., Rodríguez, Laura A., Mengual, C.A., Ortiz, Oscar A. 2010. Modelling to control bioreactors for high quality wines. En Actas de las I Jornadas de ciencia, técnica y creación de la Universidad Nacional de San Juan . San Juan, Argentina, 13 al 17 de septiembre, ISBN 978-950-605-623-0.
24. Graciela Suarez , Nelson Aros , Gustavo Scaglia , Oscar Alberto Ortiz y Pablo Aballay. 2010.

- Diseño de un algoritmo de control avanzado para un evaporador de cuatro efectos. En el Libro de Resúmenes del VI Congreso Argentino de Ingeniería Química: Aportes de la Ingeniería Química a los Desarrollos y Oportunidades del Siglo XXI. ISSN: (1) 1850-3500, (2) 1850-3519 V. único, 05d (1099), 118. Mar del Plata, Argentina, 26 al 29 de septiembre.
25. Fernando Auat Cheeín, Gustavo Scaglia, Fernando di Sciascio and Ricardo Carelli (2009). Feature Selection Criteria for EKF-SLAM Algorithm Correction Stage. XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2009). 16 y el 18 de Setiembre de 2009 Rosario, Argentina
 26. Oscar A. Ortiz, Martha D. Vallejo, Gustavo J. E. Scaglia, Carmen A. Mengual and Pablo M. Aballay. Advanced Temperature Tracking Control for High Quality Wines using a Phenomenological Model. 10th International Symposium on Process Systems Engineering - PSE2009 Rita Maria de Brito Alves, Claudio Augusto Oller do Nascimento and Evaristo Chalbaud Biscaia Jr. (Editors). © 2009 Elsevier B.V. All rights reserved. Salvador Brasil, agosto p. 16–20, 2009.
 27. Suárez, G.I., Scaglia, G.J.E, Aballay, P.M., Ortiz, O.A. (2009). MPC of a Four-Stage Grape Juice Evaporator Based on an Adaptive Neural Model. En: R.M. Brito Alves, C.A. Oller Nascimento, E.C. Biscaia Jr (Editores). 10th International Symposium on Process Systems Engineering - PSE2009 - Part B, Computer Aided Chemical Engineering, 27. ISBN: 978-0-44-453474-4, ISSN: 1570-7946. Amsterdam, Holanda: Elsevier B.V. (Books), p. 1395-1400.
 28. Scaglia Gustavo, Quintero Olga, L, Mut Vicente, di Sciascio Fernando. “Numerical methods based controller design for mobile robots”. IFAC world congress 2008, survey paper, pp. 4820-4827. Seoul, Korea, July 6-11, 2008.
 29. Pablo M. Aballay, Gustavo J.E. Scaglia, Martha D. Vallejo, Oscar A. Ortiz (2008). Nonisothermal phenomenological model of an enological fermentation: modelling and performance analysis. 10th International Chemical and Biological Engineering Conference 10th CHEMPOR. 4-6 Sept Braga Portugal.
 30. Rosales A., Scaglia G., Mut V., di Sciascio F., Nieto J. (2008)a, “Navegación de Robots Móviles en Entornos Dinámicos utilizando Álgebra Lineal”, XXI Congreso Argentino de Control Automático - AADECA, Buenos Aires, 1 al 3 de Septiembre de 2008 (2008).
 31. Mario Alberto Jordán, Gustavo Scaglia, Jorge Luis Bustamante and Vicente Mut. (2008)b, “Adaptive Control Applied to a Wheeled Mobile Robot - A Case Study”, V Jornadas Argentinas de Robótica - JAR, Bahía Blanca, (2008). 12 al 14 de Noviembre de 2008.
 32. Rosales A., Scaglia G., Mut V., di Sciascio F. (2008)c, “A Linear Algebra based Formation Control for Multi-Robot Systems”, XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático – CLCA, Mérida, Venezuela, (2008), 25-28 November 2008.
 33. Quintero Olga Lucia, Scaglia, Gustavo, di Sciascio, Fernando Mut Vicente. “Numerical Methods Based Strategy and Particle Filter State Estimation For Bio Process Control”. International Congress ICIT 2008 IEEE Industrial Applications. 21-24 April 2008, Sichuan University, Chengdu, China.

34. Quintero Olga Lucía, Scaglia Gustavo, Amicarelli Adriana, di Sciascio Fernando. “State Estimation in alcoholic continuous fermentation of *Zymomonas mobilis* using recursive Bayesian filtering: Simulation Approach”. IASTED International conference MIC 2008. February 11 – 13, 2008. Innsbruck, Austria. ISBN: 978-0-88986-711-6.
35. Quintero Lucía, Scaglia Gustavo, di Sciascio Fernando. “Bioprocess control strategy based on numerical methods and linear algebra: Second Approach”. IASTED International conference MIC 2008. February 11 – 13, 2008. Innsbruck, Austria. ISBN: 978-0-88986-711-6.
36. QUINTERO MONTOYA Olga Lucia, SCAGLIA Gustavo, AMICARELLI Adriana, DI SCIASCIO Fernando(2008)e. NUMERICAL METHODS BASED CONTROLLER FOR A BIOFUEL PRODUCTION. XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático – CLCA, Mérida, Venezuela, (2008), 25-28 November 2008.
37. QUINTERO MONTOYA Olga Lucia, NIETO Juan Diego,, AMICARELLI Adriana, SCAGLIA Gustavo, DI SCIASCIO Fernando(2008)f. CONTROL ENGINEERING PERSPECTIVE OF FERMENTATION PROCESS FROM ZYMOMONAS MOBILIS: MODELING, STATE ESTIMATION AND CONTROL. XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático – CLCA, Mérida, Venezuela, (2008), 25-28 November 2008.
38. Quintero M Olga Lucia, Gustavo Scaglia, Adriana Amicarelli, Fernando di Sciascio(2008)g. CONTROL BASADO EN METODOS NUMERICOS PARA LA OBTENCIÓN DE UN BIOCOMBUSTIBLE. AADECA 2008 – Semana del Control Automático – XXIº Congreso Argentino de Control Automático 1 al 3 de Septiembre de 2008 – Buenos Aires, Argentina.
39. Scaglia, G., Mut, V., Rosales, A., Quintero, O., "Tracking Control of a Mobile Robot using Linear Interpolation", Proceeding of the 3rd International Conference on Integrated Modeling and Analysis in Applied Control and Automation, IMAACA 2007. vol. 1, pp. 11-15, ISBN: 978-2-9520712-7-7 February 8-10, 2007.
40. Andrés Rosales, Miguel Peña, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Fernando di Sciascio. “DYNAMIC MODEL BASED PREDICTIVE CONTROL FOR MOBILE ROBOTS”. XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, 16 al 18 de octubre de 2007.
41. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Fernando di Sciascio, Emanuel Slawiński. “DYNAMIC CONTROL BY USING NUMERICAL METHODS FOR MOBILE ROBOTS”. XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, 16 al 18 de octubre de 2007.
42. Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Andres Rosales. “TRACKING CONTROL BASED ON TAYLOR FORMULA: APPLICATION TO THE CONTROL OF MOBILE ROBOT”. Trabajo aceptado para su publicación en el XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control, 16 al 18 de octubre de 2007.
43. Gustavo Scaglia ,Vicente Mut, Olga Quintero Montoya, Fernando di Sciascio. “Diseño de un controlador basado en métodos algebraicos: Aplicación a robótica móvil”. Trabajo aceptado para su publicación en el XII Latin-American Congress on Automatic Control, CLCA 2006, Salvador - Bahia – Brazil, October 3-6, 2006.
44. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Fernando di Sciascio. “Diseño de un

- Controlador MEDIANTE Métodos Numéricos para un problema no lineal clásico: RTAC (Rotational translational actuator)”. Trabajo aceptado para su publicación en el XII Latin-American Congress on Automatic Control, CLCA 2006, , Salvador - Bahia – Brazil, October 3-6, 2006.
45. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia, Vicente Mut, Fernando di Sciascio. “Controller Designed by Means of Numeric Methods for a Benchmark Problem: RTAC (Rotational Translational Actuator)”. Trabajo aceptado para su publicación en Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference CERMA 2006, IEEE Computer Society 26 al 29 de Septiembre, Cuernavaca, Morelos, Mexico.
 46. Andrés Rosales, Gustavo Scaglia ,Vicente Mut. “Diseño de un Controlador para el Sistema RTAC basado en Métodos Numéricos”. Trabajo aceptado para su publicación en el XX Congreso Argentino de Control Automatico – AADECA 2006, Buenos Aires – Argentina, 28 al 30 de Agosto de 2006.
 47. Gustavo Scaglia, Olga Quintero Montoya, Vicente Mut, Fernando di Sciascio. “Seguimiento de trayectoria de robots móviles usando método de integración trapezoidal”. Trabajo aceptado para su publicación en el XX Congreso Argentino de Control Automatico – AADECA 2006,Buenos Aires - Argentina. 28 al 30 de Agosto de 2006.
 48. Gustavo Scaglia, Vicente Mut, José F. Postigo, Benjamín Kuchen. “A Proposal for Tracking Control”. (Accepted for publication). ICINCO 2005, 2nd International Conference on Informatics in Control, Automation & Robotics. (Por razones presupuestarias no se pudo enviar la versión definitiva al congreso). Barcelona España.
 49. Scaglia Gustavo, Postigo José F., Mut Vicente, Millan Zulma, Carlos Calvo. “Tracking Control Based On Numerical Methods”. IFAC world congress 2005, Czech Technical University in Prague - Czech Republic, 12/2005.
 50. Gustavo Scaglia, José F. Postigo, Vicente Mut, Benjamín Kuchen. “Un método para seguimiento de trayectoria en robots móviles”.Trabajo aceptado para su publicación en el XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC), 21 al 23 de septiembre de 2005. Rio Cuarto Cordoba.
 51. Scaglia G., Postigo J., Mut V., Kuchen B. (2002). CONTROL ROBUSTO: APLICACIÓN A ROBÓTICA MÓVIL. Impresión del trabajo completo en los Anales del II Taller RIII de Informática Industrial, Salamanca, España, 2002. Memorias en formato magnético.
 52. Scaglia G., Mut V., Postigo J., Kuchen B. (2002). CONTROL DE ROBOTS MOVILES APLICANDO TECNICAS DE CONTROL ROBUSTO. Impresión del trabajo completo en los Anales del XVIIIº Congreso Argentino de Control Automático, AADECA 2002. Revisión del trabajo completo. Buenos Aires. (Setiembre de 2002).
 53. Ana M. Rodriguez; Jorge W. Romero; Gustavo Scaglia. ALUMINAS OBTENIDAS A PARTIR DE SULFATO DE ALUMINIO DE CALINGASTA, UTILIZADAS PARA LA ELIMINACION DE ARSENICO EN LAS AGUAS DE CONSUMO HUMANO. VIII Jornadas Argentinas de Tratamiento de Mineral. Faculta de Ing., UNSJ, San Juan, Argentina, del 25 –27 de octubre de 2006. Pag. 355 – 361. ISBN – 10 N° 950-605-479-7; ISBN – 13 N° 978-950-605-479-3.

54. Ana M. Rodriguez; Jorge W. Romero; Gustavo Scaglia. ELIMINACION DEL ARSENICO EN AGUAS DE CONSUMO HUMANO UTILIZANDO ALUMINAS OBTENIDAS A PARTIR DE SULFATO DE ALUMINIO. Presentado en el XXII CIIQ (Congreso Interamericano de Ing. Quimica, San Juan Diciembre 2008 5/8, ISSN: 1850 – 3527) – V CAIQ (Congreso Argentino de Ing. Quimica, ISSN: 1850 – 3527). Palacio San Miguel, del 1 al 4 de Octubre de 2006, Bs. As., Argentina. Pag. 39

4.1.5. Seminarios, Conferencias Dictadas.

- Título del Seminario:** Estrategias para seguimiento de trayectorias. **Disertante:** Gustavo Scaglia. Instituto de Automática (INAUT).
- Título del Seminario:** Algoritmos de Control Avanzados Con Aplicaciones en Robótica. **Disertante:** Gustavo Scaglia. Instituto de Automática (INAUT).
- Título del Seminario:** Control Predictivo Basado en Modelo para sistemas no lineales aplicado al control de vehículos autoguiados. **Disertante:** Gustavo Scaglia. Instituto de Automática (INAUT).
- Participación como expositor en "FECUCIEN III ".
Tema: "Control de Limpieza y llenado de recipientes".

4.1.6. Algunos proyectos en los cuales se trabajó

- Proyecto: PLANTA PILOTO INTEGRADA PARA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS VITIVINICOLA Y OLIVICOLA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN. Miembro del Grupo responsable. Programa Agrovalor, ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Año 2014-2015.
- Proyecto de investigación, Estrategias para seguimiento de trayectorias en procesos multivariados y altamente no lineales: aplicados a la Industria Química y Alimentaria. – Subsidio UNSJ. Ejecución: 2014 – 2015. Participación: Director. Monto: \$13000. Codigo I1116
- Proyecto de investigación, Perfiles óptimos de operación, alimentación y cambios de set points en procesos de la industria química y de alimentos – Subsidio UNSJ. Ejecución: 2014 – 2015. Participación: Investigador. Monto: \$13000.I 1096.
- Proyecto PICT, **Desarrollo de un horno rotatorio piloto para valorización de residuos de la industria pasera. Obtención de carbón activado con propiedades para uso en la industria vitivinícola y otras industrias regionales** - FITAP Proyecto Integrado Aglomerado Productivo Pasas de uva para la Provincia de San Juan (2015 -

2017) - Resol. 138/13 ANPCYT. Monto: \$204.000.

- Proyecto de Excelencia para la EPN, SENESCYT(SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ECUADOR), **SISTEMAS COOPERATIVOS AUTONOMOS DE IDENTIFICACION UTILIZANDO SISTEMAS OPTICO**. Enero 2014-Enero 2015. Monto:500.000 dolares. Financiamiento SENESCYT.
- Proyecto Semilla PIS-13-01: **ESTRATEGIAS PARA SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIAS EN SISTEMAS DE DINÁMICAS RÁPIDAS Y LENTAS**. Fechas: Agosto 2013 a Agosto 2014-Monto: \$9.900 dólares. Financiamiento: Escuela Politécnica Nacional.
- Proyecto de Investigación: Seguimiento de trayectorias y control cooperativo usando métodos numéricos. Fecha Inicial: 01-02-2013, duración 10 meses. Director Dr Olga Lucia Quintero Montoya, Universidad EAFIT – Colombia, **participación: Investigador Experto**. CÓDIGO: 477- 000036. Monto: 4,229,000.00.
- Proyecto de Investigación: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN COMPUTACIONAL DE UN MODELO MATEMÁTICO PREDICTIVO DE OCURRENCIA DE DENGUE. Fecha Inicial: 01-07-2013, duración 24 meses. Director Dr Olga Lucia Quintero Montoya, Universidad EAFIT – Colombia, **participación: Investigador Experto**. CÓDIGO: 477- 000036. Director Omar Triana. Monto u\$s 325,915.12.
- Proyecto de Investigación: Estrategias para seguimiento de trayectorias en procesos con incertidumbre aplicado a procesos químicos y alimentarios – Subsidio UNSJ. Ejecución: 2011 – 2013. I 1023. Participacion: Director.
- Proyecto de Investigación DETEM 2010: Mejoramiento de la calidad de productos agroindustriales del municipio de Jachal de la provincia de San Juan. Convenio COFECyT N° 213/11, del Registro del MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION PRODUCTIVA, Decreto 699/2008. Monto MINCyT: \$151.500,00,Monto Contraparte: \$1.043.100,00, Monto TOTAL: \$ 1.194.600,00. Participacion: Co-director.
- Proyecto de Investigación: OPTIMIZACIÓN DINÁMICA APLICADA A LA OPERACIÓN DE PROCESOS DE LA INDUSTRIA REGIONAL. Ejecución: 2011 – 2013– Subsidio UNSJ. Programa de Incentivos. I 1024.
- Generación, transferencia y difusión de conocimientos científicos y tecnológicos para fortalecer la innovación, la sustentabilidad y la competitividad de la Vitivinicultura Argentina. PAE-PME-2007-00160. SEPCYT (ANPCYT) Res. 223 – 2006. Director: Stella Udaquiola. Participación: Miembro Responsable.
- Gestión tecnológica de la ecoeficiencia en la industria del vino. PICT: PAE-PICT-2007-00037 . Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología-SEPCYT (ANPCYT) Res. 223 – 2006. Monto: \$247000,00. Director: Stella Udaquiola. Participación: Miembro Responsable.

San Juan Abril 2015

- “Dinamica y control de bioreactores en bioprocesos con impacto regional”. Organismo: Universidad Nacional de San Juan. Codigo: I 907. Participación: Co-director. Monto: \$ 8000. Año 2008/2009.
- “Benchmark para diseñar un controlador de un concentrador de mosto de uva”. Universidad Nacional de San Juan. Codigo: I 900. Monto: \$ 8000. Miembro del equipo. Año 2008/2009.
- "Estrategias para control de robots basadas en teleoperación". Resol. Nro.: CS 33/03. Organismo: Universidad Nacional de San Juan. Período: 2005-06. Miembro del equipo. 01/01/2005. Monto: \$ 6000.
- "Control Autónomo y Teleoperación de Robots". Proyecto de Investigación financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica –ANCPyT-PICT-Redes. Periodo 2005-2008. Miembro del equipo. Monto: \$ 255000.
- "Control y Supervisión de Procesos Productivos". Proyecto de Investigación Plurianual financiado por CONICET – PIP6292. Periodo 2006-2007. Miembro del equipo. 01/01/2006. Monto: \$ 48000.
- CONTROL Y COORDINACION DE SISTEMAS ROBOTICOS MOVILES (PICT-99).Año: 01/01/2000. Duración:Triannual. Director:Carelli,R. Co-Director: Carelli, R. **Resumen disponible:** Control y Coordinacion de Sistemas Robóticos Móviles (PICT-99)
- CONTROL DE ROBOTS BASADO EN PERCEPCION. Año: 01/10/1998. Duración: Bianual. Director: Carelli, R. Co-Director: Carelli, R. **Resumen disponible:** Control de Robots Basado en Percepción.
- CONTROL Y SUPERVISION DE PROCESOS CONTINUOS Y DE EVENTOS DISCRETOS (RESOLUCIÓN CONICET N°792). Año: 01/07/2001. Duración: Triannual. Director: **Bejamin Kuchen** Co-Director: Carelli, R. **Resumen disponible:** Control y Supervision de Procesos continuos y de eventos discretos.
- TELEOPERACION BILATERAL DE MANIPULADORES ROBOTICOS Y ROBOTS MOVILES. Año: 01/01/2000. Duración: Triannual. Director: Postigo, J. Co-Director: Carelli, R. **Resumen disponible:** Teleoperacion Bilateral de manipuladores robóticos y robots móviles.
- SISTEMA DE NAVEGACIONY DETECCION DE OBTACULOS PARA VEHICULOS AUTOGUIADOS. Año: 01/01/2000. Duración: Bianual. Director: Mut,V. Co-Director: Secchi,H. **Resumen disponible:** Sistema de Navagacion y Deteccion de Obtáculos para vehiculos autoguiados.
- Proyecto: " Cinética de Calcinación de Dolomitas regionales - Estudios de usos alternativos I , II , y III partes", (desde 12-08-1994 hasta 31-03-2000).Institución: Instituto de Ingeniería Química- Universidad Nacional de San Juan. Concepto: Sobresaliente. Resol 923/94,21/1995,72/1996, 43/1997,067/1998, 1860/2000.
- Proyecto: “ FORMULACION DE CATALIZADORES EN BASE A TUNGSTENO SOBRE ZIRCONIA PARA LA REACCION DE ISOMERIZACIÓN DE N-

San Juan Abril 2015

BUTANO”,(desde 01-04-1996 hasta 31-03-1997).Institución: Instituto de Ingeniería Química – Universidad Nacional de San Juan.Concepto: Sobresaliente.

- Proyecto: “ HORMIGONES ELABORADOS CON CEMENTO PORTLAND: MEJORA DEL COMPORTAMIENTO A ELEVADAS TEMPERATURAS”,(desde 01/01/2000 hasta 31/12/2003). Código 21/I 193, Institución: Instituto de Ingeniería Química- Universidad Nacional de San Juan. Concepto: Sobresaliente.
- Envenenamiento crónico por arsénico, diagnostico y alternativas de solución. Desde 01/05/2003 al 31/12/2005, Institución Instituto de Ingeniería Química código 21/ I 313,Comportamiento de pasta pastas y morteros de cementos portland con Agregados minerales. Código 21/ I 325.
- Participación Activa en el convenio de asistencia técnica con el municipio de Saavedra – Pcia Buenos Aires. Para: “ El estudio Integral de aprovechamiento de las yacencias mineralógicas calcáreas existentes en la localidad de Goyena”, (desde 23/06/97 hasta 31-12-2000).

4.2 Profesor Invitado

- Expositor ciclo conferencias PROMETEO. “Sistemas Cooperativos Autónomos de Identificación Utilizando Sistemas Ópticos”, 13 Marzo 2014. Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- Expositor en el congreso CONACIN "Congreso Nacional de Ingeniería-ECUADOR". Se llevó a cabo los días 18 y 19 de julio de 2013 en la Escuela Politécnica Nacional. "Seguimiento de Trayectorias en Sistemas Dinámicos Rápidos y Lentos". Congreso del CIEEPI (Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de Pichincha), con colaboración de la REDU.
- Participación y Colaboración en el Congreso de Inteligencia Artificial. Se llevó a cabo los días 2 y 4 de abril de 2014, CODIA 2014, en la Escuela Politécnica Nacional. con colaboración de la REDU.
- Expositor invitado en la “VI Escuela de Invierno para la Divulgación de la Robótica, Nanotecnología y Neurociencia” en la Universidad Técnica Federico Santa María de Chile entre los días 29 de julio y 3 de agosto de 2012.
- Expositor invitado en el evento “Días de la Ciencia Aplicada” organizado por el Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad EAFIT de Colombia entre los días 24 de septiembre y 4 de octubre.

4.3 Evaluador

- Evaluador del proyecto: “Sistemas robóticos para ayuda de movilidad de personas invidentes”, Director Msc Nelson Sotomayor. Departamento de Automatización y Control Industrial. Escuela Politécnica Nacional. 04/07/2013.
- Evaluador del proyecto: “Sistemas hombre-máquina: Sistemas avanzados

San Juan Abril 2015

de asistencia a la conducción”, Director Dr. Danilo Chavez Garcia. Departamento de Automatización y Control Industrial. Escuela Politecnica Nacional. 04/07/2013.

5. Becas, Distinciones y Premios obtenidos

5.1. Becas:

- Beca posdoctoral del CONICET para realizar el Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control. Desde 01/04/2007 al 31/12/2010.
- Beca DE FORMACION DE POSTGRADO INTERNA DEL CONICET para realizar el Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control. Desde 01/04/2001 –31/03/2006.
- Nombre de la Institución: CICITCA, Universidad Nacional de San Juan
Beca en Investigación.
Categoría: PREINICIACIÓN.
Título: CONTROL ROBUSTO DE SISTEMAS DINÁMICOS
Director: Dr Ing. Carelli, Ricardo.
Co-Director: Dr.Ing. Postigo José.
Dr. Ing. Mut Vicente.
Unidad: INSTITUTO DE AUTOMÁTICA (INAUT).
FACULTAD DE INGENIERÍA.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN.
- Beca FOMECA para la realizar estudios de “Maestría en Ingeniería de Sistema de Control” en el INAUT dependiente de la UNSJ.

5.2. Distinciones y premios obtenidos:

- Integrante del cuerpo de Bandera en E.N.E.T. N°1, como PRIMER ESCOLTA.
- Integrante del cuerpo de Bandera en la Facultad de Ingeniería - U.N.S.J.
- Medalla de Oro y Diploma de Honor. Año 1998-1999. Promedio 9.69. UNSJ.
- Premio del Centro de Ingenieros de San Juan, Mejor Promedio.

6. Antecedentes en Docencia

6.1. Cursos de Posgrado dictados

Profesor del curso “Matemática Avanzada”, en el marco del programa de posgrado de Doctorado en Ingeniería Química: Mencion Procesos Limpios – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU. Año 2015.

Profesor del Curso de Posgrado del Departamento de Automatización y Control Industrial – Facultad de Ingeniería Electrónica y Automática – Escuela Politecnica Nacional - Ecuador. Curso: Diseño de Controladores Basado en Algebra Lineal. Fecha 17/06/2013 al 05/07/2013.

San Juan Abril 2015

Profesor del Curso de Posgrado del Departamento de Automatización y Control Industrial – Facultad de Ingeniería Electrónica y Automática – Escuela Politécnica Nacional - Ecuador. Curso: Control de Sistemas Basado en Álgebra Lineal. Fecha 05/2014 al 07/2014.

Profesor del Curso de Posgrado del Departamento de Automatización y Control Industrial – Facultad de Ingeniería Electrónica y Automática – Escuela Politécnica Nacional - Ecuador. Curso: Diseño Avanzado de Controladores PID. Fecha 03/2014.

Profesor del Curso de Posgrado del Departamento de Automatización y Control Industrial – Facultad de Ingeniería Electrónica y Automática – Escuela Politécnica Nacional - Ecuador. Curso: Diseño de Controladores Basado en Álgebra Lineal. Año 2013.

Profesor del curso “Síntesis de Procesos”, en el marco del programa de posgrado de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU. Año 2013.

Profesor del curso “Modelado Matemático y Simulación”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría en Tecnologías Ambientales de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “BN”. Año 2013.

Profesor del curso “Matemática Avanzada”, en el marco del programa de posgrado de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU. Año 2012.

Profesor del curso “Modelado Matemático y Simulación”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría en Tecnologías Ambientales de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “BN”. Año 2012.

Profesor del curso “Matemática Avanzada”, en el marco del programa de posgrado de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU. Año 2011.

Profesor del curso “Álgebra y Cálculo Matricial”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año 2010.

Profesor del curso “Modelado Matemático y Simulación”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría en Tecnologías Ambientales de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “BN”. Año 2010.

Profesor del Curso: Síntesis de Procesos en el Programa de Posgrado: Maestría en Tecnologías Ambientales de la Facultad de Ingeniería, UNSJ, 150 hs, 3 créditos. Primer semestre 2009.

Profesor del curso “Control Avanzado Multidimensional”, en la Facultad de Matemática, Astronomía y Física Universidad Nacional de Córdoba. Año 2008.

Profesor del curso “Modelado Matemático y Simulación”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría en Tecnologías Ambientales de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “BN”. Año 2008.

Profesor del curso “Álgebra y Cálculo Matricial”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año 2007.

Profesor del curso “Elementos de Análisis Funcional”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año 2006.

Auxiliar Docente del curso “Álgebra y Cálculo Matricial”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año 2005.

Auxiliar Docente del curso “Elementos de Análisis Funcional”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año: 2004.

Auxiliar Docente del curso “Álgebra y Cálculo Matricial”, en el marco del programa de posgrado de la Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control de la Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU: Posgrado categoría “A” (Resolución N°870/99-CONEAU). Año 2003.

6.2. Antecedentes Anteriores.

Profesor Ordinario Jefe de Trabajo Práctico., dedicación semiexclusiva, carácter transitorio para cumplir tareas de investigación y con extensión en la cátedra “Dinámica y Control de Procesos Industriales” y “Control de Procesos”. Desde:01-07-2000 hasta 31-03-2015. Cargo N° 8260.

Cargo Desempeñado: **Jefe de Trabajos Prácticos – Transitorio** para cumplir tareas de investigación y con extensión a la cátedra “Control I” (desde 01-07-2000 hasta 31/12/2000). Institución: Universidad Nacional de San Juan.

Cargo Desempeñado: **Jefe de Trabajos Prácticos –Dedicación: Semiexclusiva - Transitorio** para cumplir tareas de investigación y con extensión a la cátedra “Análisis Matemático II”(desde 01-07-2001 hasta 31/12/2001). Institución: Universidad Nacional de San Juan.

Cargo Desempeñado: **Profesor Electrónica II**- Interino (desde 05-10-1992 hasta 01-03-1998).Intitución: E.P.E.T. N°1 Ing. Rogelio Boero.

Cargo Desempeñado: **Profesor Electrónica I** - Interino (desde 28-10-1992 hasta 04-10-1993).Intitución: E.P.E.T. N°1 Ing. Rogelio Boero.

Cargo Desempeñado: **Profesor Sistema de Control**- Suplente (desde 02-10-1992 hasta 04-10-1993).Institución: E.P.E.T. N°1 Ing. Rogelio Boero.

Cargo Desempeñado: **Ayudante de 2da- Analisis Matematico I**- Interino (desde 27-10-1993 hasta 31-08-1994). Concepto: Sobresaliente.
Institución: Departamento de Matemática - Universidad Nacional de San Juan.

Cargo Desempeñado: **Ayudante de 2da- Sistemas Digitales II**- Interino (desde 13-11-1995 hasta 12/02/96). Institución: Departamento de Electrónica y Automática – Universidad Nacional de San Juan.

Cargo Desempeñado: **Ayudante de 2da- Para cumplir tareas de investigación** - Interino (desde 01-04-1996 hasta 07/04/1998). Institución: Universidad Nacional de San Juan.

Cargo Desempeñado: **Ayudante de 2da- Para cumplir tareas de investigación** - Interino (desde 08-04-1998 hasta 31/03/1999). Institución: Universidad Nacional de San Juan.

7. Cursos

- Curso: Semestre I de Cisco Networking Academy.
Fecha: 26/03/2002.
Institución: Instituto Superior en Redes e Informática.
- Curso de: **Inglés I** .
Fecha: 13-12-1996.
Institución: Idiomatic Center.
- Curso de : **Capacitación Docente**.
Fecha: 31-08-1990.
Institución: Instituto Superior de Perfeccionamiento Educativo.