

## CURRICULUM VITAE

### 1. Datos Personales

Apellido y Nombre: Scaglia, Gustavo Juan Eduardo.

Estado Civil: Divorciado.

Documento de Identidad: 22009757.

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

Domicilio Particular: Belgrano 26 (sur) Rivadavia - San Juan-Argentina. C.P. 5400

Teléfono Particular: +54 264 4231180.

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

#### **Cargo Actual**

- Investigador Independiente CONICET, desde 01-11-2018.
- Profesor Ordinario Titular, dedicación semiexclusiva, carácter interino para cumplir tareas de investigación y con extensión en la cátedra “Control de Procesos”. Desde:04-04-2017. Cargo N° 22081.
- Antigüedad Docente 26 años.
- 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) .
- Subdirector del Instituto de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan desde 17/11/2016 a 16/09/2020.

### 2. Formación de Recursos Humanos

#### 2.1.Dirección

Director beca de Pos-Doctorado, CONICET, del Dr. Ing. Benjamin Kuchen, 1/04/2020 – 30/06/2022, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Codirector Rocio Gil 2020 – 2021. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de doctorado de la Dr. Ing. Francisco Rossomando, 2019 – 2024. Programa de Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo.

Director de doctorado de la Ing. Carla Arroyo, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

CoDirector de beca Interna Doctoral CONICET de la Ing. Carla Arroyo, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de doctorado de la Ing. Eugenia Gutierrez, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director de beca Interna Doctoral CONICET de la Ing. Eugenia Gutierrez, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director doctorado del Ing. Carlos Vacca, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

CoDirector de beca Interna Doctoral CONICET del Ing. Carlos Vacca, 2020 – 2025. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Codirector Carla Arroyo, 2018-2019, CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL (CIN); MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGIA BECA NUEVA CARLA ARROYO.

Codirector beca UNSJ, de Estudiantes Avanzados de Carla Arroyo, 1-10-2019 a 31-03-2020. Tema: Síntesis de catalizadores heterogéneos a partir de residuos de la industria regional para obtención de biodiesel.

Director de beca Interna Doctoral CONICET de la Ing. Marianela Noriega, 2019 – 2024. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado de la Ing. Marianela Noriega, 2019 – 2024. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director beca de Pos-Doctorado, CONICET, del Dr. Ing. Cecilia Fernandez Puchol, 1/04/2019 – 30/06/2021, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director beca de Pos-Doctorado, CONICET, del Dr. Ing. Maria Nadia Pantano, 1/04/2019 – 31/03/2021, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director del Dr. Emanuel Serrano en la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico, CONICET. Resoluciones DI-2018-826-APN-GRH#CONICET del 13 de agosto de 2018.

CoDirector de Beca Estimulo a las Vocaciones Científicas (EVC - CIN) de Carla Arroyo, desde mayo de 2018 a abril de 2019. Institución: Consejo Interuniversitario Nacional. Tema: Estudio de la producción de bioetanol y materiales adsorbentes a partir de restos de poda de olivos como alternativas de valorización.

Director de Beca Interna de Investigación y Creación para alumnos avanzados de Mariano Codorniu, desde agosto de 2017 a julio de 2018. Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN. Tema: SENSADO Y CONTROL DE TEMPERATURA EN TANQUE DE CALOR CON RETARDO.

Co Director del Dr. Leandro Rodriguez en la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico, CONICET. Resoluciones D. N° 335 del 24 de febrero de 2017 y D. N° 574 del 23 de marzo de 2017.

Director tesis de MAESTRÍA del Ing. Freddy Tello, 2016 – 2017. Programa de MAESTRIA EN MATEMÁTICAS APLICADAS, Universidad del Azuay, Cuenca. Ecuador.

Director tesis de MAESTRÍA del Ing. Daniel Campos, 2016 – 2017. Programa de MAESTRIA EN MATEMÁTICAS APLICADAS, Universidad del Azuay, Cuenca. Ecuador.

Director tesis de MAESTRÍA del Ing. Francisco Vásquez Calero, 2016 – 2017. Programa de MAESTRIA EN MATEMÁTICAS APLICADAS, Universidad del Azuay, Cuenca. Ecuador.

Director tesis de MAESTRÍA del Ing. Xavier Armijos, 2016 – 2017. Programa de MAESTRIA EN MATEMÁTICAS APLICADAS, Universidad del Azuay, Cuenca. Ecuador.

Director tesis de MAESTRÍA del Ing. Xavier Mosquera, 2016 – 2017. Programa de MAESTRIA EN MATEMÁTICAS APLICADAS, Universidad del Azuay, Cuenca. Ecuador.

Director tesis de Pos-Doctorado, CONICET, del Dr. Ing. Sebastian Godoy, 1/04/2016 – 31/03/2018, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado del Ing. Manuel Romera, 2015 – 2020. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado de la Ing. Maria Fabiana Sardella, 2016 – 2020. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Co-Director de beca Interna Doctoral CONICET del Ing. Manuel Romera, 2015 – 2020. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado del Ing. Santiago Romoli, 2013 – 2018. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 10/04/2018. Dictamen Sobresaliente.

Director tesis de Doctorado de la Ing. Romina Belen Suvire, 2012 – 2019. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 28/03/2019. Dictamen Sobresaliente. Título: Modelado, estimación y control a lazo cerrado del proceso semicontinuo para la producción del caucho NBR.

Director tesis de Doctorado de la Ing. Cecilia Fernandez, 2014 – 2019. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería,

San Juan Noviembre 2020

Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 18/03/2019. Dictamen Sobresaliente. Titulo: Estrategias de mejoramiento para fermentaciones alcohólicas

Director tesis de Doctorado de la Ing. Nadia Pantano, 2014 – 2019. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 27/06/2019. Dictamen Sobresaliente. Titulo: Estrategias de mejora para la optimización y control de procesos no lineales multivariables. Aplicación a la producción de biodiesel.

Co-director tesis de Doctorado del Ing. Pablo Marcelo Aballay, 2011 – 2021. Programa de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Límpios, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan.

Director tesis de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control del Ing. Sebastian Alejandro Godoy Bordes, 2011 – 2016. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. Defensa de tesis 03/03/2016. Dictamen Sobresaliente.

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.

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. Dictamen: Sobresaliente.

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,

San Juan Noviembre 2020

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

- Presidente del Jurado tesis de doctorado de Benjamin Kuchen 'Biocontrol de levaduras contaminantes con levaduras autóctonas en vino: establecimiento de un modelo matemático para la predicción de la cinética

poblacional en condiciones optimizadas de la fermentación’ – 08/04/2020.  
Universidad Nacional de Cuyo – Mendoza – Facultad de Ciencias Agrarias.

- Jurado Alejandra Saffe Pinto tesis de doctorado Universidad Nacional de San Juan ‘FLUIDIZACIÓN DE BIOMASA: DETERMINACIÓN DE LAS VELOCIDADES CARACTERÍSTICAS DE FLUIDIZACIÓN PARA MEZCLAS BINARIAS BIOMASA-INERTE. INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES’- Facultad de Ingeniería - 2019.
- Tribunal Alejandra Saffe Pinto tesis de doctorado ‘FLUIDIZACIÓN DE BIOMASA: DETERMINACIÓN DE LAS VELOCIDADES CARACTERÍSTICAS DE FLUIDIZACIÓN PARA MEZCLAS BINARIAS BIOMASA-INERTE. INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES’Universidad Nacional de San Juan - Facultad de Ingeniería. 18-12-2019.
- 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

San Juan Noviembre 2020

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. (25/06/1999)
Promedio:	9.69 sobre 10. Medalla de Oro- Diploma de Honor.

#### 3.2. De Posgrado

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

San Juan Noviembre 2020

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.
- “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.



San Juan Noviembre 2020

- “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

- Scaglia Gustavo, Serrano Mario Emanuel, Albertos Pedro (2020). “Linear Algebra Based Controller - Design and Applications”. Publisher: Springer International Publishing. eBook ISBN 978-3-030-42818-1. Hardcover ISBN 978-3-030-42817-4. DOI 10.1007/978-3-030-42818-1. Fecha de Impresión 02/06/2020. Número de Páginas: 147.
- Scaglia, Gustavo; Quintero, Olga Lucía; Espinosa Pérez, Gerardo; Chávez, Danilo; Camacho, Oscar.” Impact and advances of automatic control in Latinamerica”. Editorial: Editorial Artes y Letras S.A.S. Materia: Tecnología(Ciencias Aplicadas). Publicado: 2016-10-10. N°Edición: 1. Idioma: Ingles. Formato: Impreso. ISBN: 9789588483344
- 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

- Sebastián Godoy, Mario E. Serrano, Santiago Rómoli, Gustavo Scaglia. “Adaptive Trajectory Tracking Control of a Boiler-Turbine Adopting an Algebra Approach”. In: Impact and advances of automatic control in Latinamerica . Editorial Artes y Letras S.A.S. Edición: 1. ISBN: 978-958-8483-34-4 Publicado: 2016--10--10. p29 - 39.
- M. C. Fernández, M. N. Pantano, D. Patiño, O. Ortiz, G. Scaglia, “Bioprocesses Control Based on Linear Algebra”, In: Impact and advances of automatic control in Latinamerica . Editorial Artes y Letras S.A.S. Edición: 1. ISBN: 978-958-8483-34-4 Publicado: 2016-10--10. p75 – 80.

- M. N. Pantano, M. C. Fernández, M. E. Serrano, O. A. Ortiz, G. J. Scaglia, “Trajectory tracking controller for a nonlinear bioprocess”, In: Impact and advances of automatic control in Latinamerica . Editorial Artes y Letras S.A.S. Edición: 1. ISBN: 978-958-8483-34-4 Publicado: 2016--10--10. p372 – 377.
- Javier Guevara, Leonardo Guevara, Oscar Camacho, Gustavo Scaglia, Andrés Rosales, “An Approach of a Numerical Methods Controller for Nonlinear Chemical Processes”, In: Impact and advances of automatic control in Latinamerica . Editorial Artes y Letras S.A.S. Edición: 1. ISBN: 978-958-8483-34-4 Publicado: 2016--10--10. p52 – 57.
- 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): ElsevierB.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:

### Revistas

1. Leandro Rodriguez, Maria Cecilia Fernandez, Mabel Sanchez, Gustavo Scaglioia (2021). Linear Algebra Based Control: Application to a second order chained form System IEEE Latin America Transactions. Aceptado. In Press.  
<https://latamt.ieeer9.org/index.php/transactions/article/view/4527/1008>.
2. María Fabiana Sardella, Emanuel Serrano, Oscar Camacho, and Gustavo Scaglia (2020).” Linear Algebra Controller Design Based on the Integral of Desired Closed-Loop Behavior: Application to Regulation and Trajectory Tracking in a Typical Chemical Process”. Industrial & Engineering Chemistry Research: American Chemical Society.  
DOI: 10.1021/acs.iecr.0c04799  
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.iecr.0c04799>
3. M.C. Fernández, M.N. Pantano, F. Rossomando, A. Amicarelli, G. Scaglia (2020). "Fermentation monitoring by Bayesian states estimators. Application to red wines elaboration". Control Engineering Practice. Volume 103, 2020, 104608.  
<https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2020.104608>

4. SCAGLIA, Gustavo; SERRANO, Emanuel; ALBERTOS, Pedro (2020). Control de Trayectorias Basado en Algebra Lineal. **Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial**, [S.l.], ago. 2020. ISSN 1697-7920. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/13584>. doi:<https://doi.org/10.4995/riai.2020.13584>.
5. Maria Fabiana Sardella, Emanuel Serrano, Oscar Camacho, Gustavo Scaglia (2020). Improvement of linear algebra controllers using sliding surface concepts: applications to chemical processes. IEEE Latin America Transactions. Aceptado. In Press. <https://latamt.ieeer9.org/index.php/transactions/article/view/4458>.
6. Francisco Rossomando, Emanuel Serrano, Gustavo Scaglia (2020). Trajectory tracking control of Autonomous Marine Vessel using Neuro-Adaptive Sliding Mode Control. IEEE Latin America Transactions. Aceptado. In Press. <https://latamt.ieeer9.org/index.php/transactions/article/view/3974>.
7. Nadia Pantano, Cecilia Fernandez, Francisco Rossomando, Gustavo Scaglia (2020). Open-loop dynamic optimization for nonlinear multi-input systems. IEEE Latin America Transactions. Aceptado. In Press. <https://latamt.ieeer9.org/index.php/transactions/article/view/4474>.
8. Leandro Rodriguez, Emanuel Serrano, Mabel Cristina Sánchez, Gustavo Scaglia "Control Based on Linear Algebra for Trajectory Tracking and Positioning of Second-Order Chained Form System," Mathematical Problems in Engineering, vol. 2020, Article ID 6082586, 8 pages, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6082586>.
9. Pantano, M. N., Fernández, M. C., Rodríguez, L., & Scaglia, G. J. (2020). Optimización dinámica basada en Fourier. Aplicación al proceso de Biodiesel. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial. <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/12920>. <https://doi.org/10.4995/riai.2020.12920>.
10. Serrano, M. E., Gandolfo, D. C., & Scaglia, G. J. (2020). Trajectory tracking controller for unmanned helicopter under environmental disturbances. ISA Transactions. <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2020.06.026>. ISSN 0019-0578, (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001905782030272X>)
11. C. Fernández, N. Pantano, L. Rodriguez, G. Scaglia (2020). "State Estimation and Nonlinear Tracking Control Simulation Approach. Application to a Bioethanol Production System". Bioprocess and Biosystems Engineering. Aceptado. In press.
12. C. Fernández, N. Pantano, L. Rodriguez, G. Scaglia(2020). "Additive Uncertainty Consideration for Nonlinear and Multivariable Bioprocess Control". IEEE Latin America Transactions. Aceptado. In Press. <https://latamt.ieeer9.org/index.php/transactions/article/view/4003>
13. Francisco G. Rossomando , Emanuel Serrano , Carlos M. Soria, Gustavo Scaglia (2020). Neural Dynamics Variations Observer Designed for Robot Manipulator Control Using a Novel Saturated Control Technique. Mathematical Problems in Engineering, Volume 2020, Article ID 3240210, 14 pages, <https://doi.org/10.1155/2020/3240210>.
14. C. Fernández, N. Pantano, E. Serrano, Gustavo Scaglia. "Multivariable Tracking Control of a Bioethanol Process under Uncertainties," Mathematical Problems in Engineering, vol. 2020, Article ID 8263690, 16 pages, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8263690>.

15. M. Nadia Pantano, M. Cecilia Fernández, Oscar A. Ortiz, Gustavo J.E. Scaglia, Jorge R. Vega, (2020). A Fourier-based control vector parameterization for the optimization of nonlinear dynamic processes with a finite terminal time, *Computers & Chemical Engineering*, Volume 134, 2020, 106721, ISSN 0098-1354, <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.106721>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135418312961>).
16. Gustavo Scaglia, Emanuel Serrano, Andres Rosales, and Pedro Albertos, "Tracking Control Design in Nonlinear Multivariable Systems: Robotic Applications," *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2019, Article ID 8643515, 15 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/8643515>
17. Fernández, M.C., Pantano, M.N., Rómoli, S., Patiño, D., Ortiz, O.A. and Scaglia, G.J.E (2019). "An Algebra Approach for Nonlinear Multivariable Fed-Batch Bioprocess Control". *International Journal of Industrial and Systems Engineering*, <http://www.inderscience.com/info/ingeneral/forthcoming.php?jcode=IJISE>. ISSN 17485037. <https://doi.org/10.1504/IJISE.2019.102041>.
18. M. Fabiana Sardella, M. Emanuel Serrano, Oscar Camacho, Gustavo Scaglia (2019), Design and Application of a Linear Algebra Based Controller from a Reduced-Order Model for Regulation and Tracking of Chemical Processes under Uncertainties (2019). Publication: *Industrial & Engineering Chemistry Research* Publisher: American Chemical Society, Date: Aug 1, 2019. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.9b01257>.
19. Mario E. Serrano, Daniel C. Gandolfo, Francisco Rossomando, Gustavo J.E. Scaglia, (2019), Estimation based controller for marine vessel exposed to environmental perturbations, *Ocean Engineering*, Volume 187, Septiembre 2019, 106199, ISSN 0029-8018, <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2019.106199> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801819303841>).
20. M. Cecilia Fernández, M. Nadia Pantano, Francisco G. Rossomando, O. Alberto Ortiz, Gustavo J. E. Scaglia (2019). STATE ESTIMATION AND TRAJECTORY TRACKING CONTROL FOR A NONLINEAR AND MULTIVARIABLE BIOETHANOL PRODUCTION SYSTEM. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*, ISSN 0104-6632, Vol. 36, No. 01, pp. 421 - 437, January - March, 2019, <dx.doi.org/10.1590/0104-6632.20190361s20170379>.
21. G J E Scaglia, M E Serrano, S A Godoy, F Rossomando (2019), Linear algebra-based controller for trajectory tracking in mobile robots with additive uncertainties estimation, *IMA Journal of Mathematical Control and Information*, 21 May 2019, dnz016, <https://doi.org/10.1093/imamci/dnz016>
22. Fernández, M.C., Pantano, M.N., Machado, R.A.F., Ortiz, O.A. and Scaglia, G.J.E. (2019) 'Nonlinear multivariable tracking control: application to an ethanol process', *Int. J. Automation and Control*, Vol. 13, No. 4, pp.440–468.
23. Leonardo Guevara, Oscar Camacho, Andrés Rosales and Javier Guevara, Gustavo Scaglia, (2019). A linear algebra controller based on reduced order models applied to trajectory tracking for mobile robots: an experimental validation. *Int. J. Automation and Control*, Vol. 13, No. 2, 2019. ISSN print: 1740-7516

24. Cecilia Fernandez, Nadia Pantano, Godoy, S., Serrano, E., Gustavo Scaglia. (2019). Optimización de Parámetros Utilizando los Métodos de Monte Carlo y Algoritmos Evolutivos. Aplicación a un Controlador de Seguimiento de Trayectoria en Sistemas no Lineales. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*. v. 16, n. 1, p. 89-99, ene. 2019. ISSN 1697-7920. <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/8796>. <https://doi.org/10.4995/riai.2018.8796>.
25. María N. Pantano, María C. Fernández, Mario E. Serrano, Oscar A. Ortiz, and Gustavo J. E. Scaglia (2018). Tracking Control of Optimal Profiles in a Nonlinear Fed-Batch Bioprocess under Parametric Uncertainty and Process Disturbances. *Industrial & Engineering Chemistry Research* 2018 57 (32), 11130-11140. DOI: 10.1021/acs.iecr.8b01791
26. Fernández M.C., Rómoli S., Pantano, M. N., Ortiz, O. A., Patiño D., & Scaglia, G. J(2018). A new approach for nonlinear multivariable fed-batch bioprocess trajectory tracking control. *Automatic Control & Computer Science*, Vol. 52, No. 1, pp. 13–24. © Allerton Press, Inc., 2018. ISSN 0146-4116.
27. Mario E. Serrano, Sebastian A. Godoy, Daniel Gandolfo, Vicente A. Mut and Gustavo J. E. Scaglia (2018), Nonlinear Trajectory Tracking Control for Marine Vessels with Additive Uncertainties, *Information Technology and Control* , DOI 10.5755/j01.itc.47.1.18021, Vol. 47 / No. 1 / 2018 pp 118-130. ISSN 1392124X.
28. Suvire, R., Serrano, M., Vega, J., Ortiz, O., & Scaglia, G. (2017). Nonlinear Controller for Trajectory Tracking of a Continuous Stirred Tank Reactor. *Journal of Control Engineering and Applied Informatics*, 19(4), 112-121. ISSN 1454-8658
29. Oscar Camacho, Gustavo Scaglia, O. Lucia Quintero, A Dead Time Compensator Based on Linear Algebra (DTCLA), In *IFAC-PapersOnLine*, Volume 50, Issue 1, 2017, Pages 3075-3080, ISSN 2405-8963, <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.678>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896317310662>). Keywords: dead time systems; linear algebra; chemical processes; internal model; linear systems.
30. Flavio CAPRARO, Francisco Guido ROSSOMANDO, Carlos SORIA, and Gustavo SCAGLIA (2017). "Cascade Sliding Control for Trajectory Tracking of a Nonholonomic Mobile Robot with Adaptive Neural Compensator," *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2017, Article ID 8501098, 13 pages, 2017. doi:10.1155/2017/8501098.
31. Santiago Rómoli , Mario Serrano, Francisco Rossomando ,Jorge Vega, Oscar Ortiz ,Gustavo Scaglia(2017). Neural network-based state estimation for a closed-loop control strategy applied to a fed-batch bioreactor. *Complexity*, John Wiley & Sons Inc., ISSN 1076-2787, vol. 2017, Article ID 9391879, 16 pages, 2017. doi:10.1155/2017/9391879. <https://doi.org/10.1155/2017/9391879>
32. Mario E. Serrano, Sebastián A. Godoy, Santiago Rómoli and Gustavo J.E. Scaglia (2017). "A Numerical Approximation-Based Controller for Mobile Robots with Velocity Limitation." *ASIAN JOURNAL OF CONTROL*. Version of Record online : 11 APR 2017, Volume 19, Issue 6, November 2017, Pages: 2165–2177 DOI: 10.1002/asjc.1522. ISSN15618625.
33. Pantano, M. N., Serrano, M. E., Fernández, M. C., Rossomando, F. G., Ortiz, O. A., & Scaglia, G. J. (2017). Multivariable Control for Tracking Optimal Profiles in a Nonlinear Fed-Batch

Bioprocess Integrated with State Estimation. Industrial & Engineering Chemistry Research, 56(20), 6043-6056. ISSN 0888-5885.

34. María N. Pantano, María C. Fernández, Mario E. Serrano, Oscar A. Ortiz, Gustavo J. Scaglia (2017). Trajectory Tracking Controller for a Nonlinear Fed-batch Bioprocess. RIELAC, Vol. XXXVIII 1/2017 p. 68-78 Enero, Abril, ISSN: 1815-5928
35. Serrano, M.E., Godoy, S.A., Quintero, L., Gustavo J. E. Scaglia (2017). Interpolation Based Controller for Trajectory Tracking in Mobile Robots. Journal of Intelligent & Robotic Systems. doi:10.1007/s10846-016-0422-4. ISSN 0921-0296. June 2017, Volume 86, Issue 3–4, pp 569–581.
36. Rómoli S, Amicarelli A, Ortiz OA, Scaglia GJE, di Sciascio F. (2016). Nonlinear control of the dissolved oxygen concentration integrated with a biomass estimator for production of *Bacillus thuringiensis*  $\beta$ -endotoxins. Computers & Chemical Engineering. Octubre 2016, 93, 13-24. ISSN: 0098-1354
37. Linda Capito, Pablo Proaño, Andrés Rosales, Oscar Camacho, Gustavo Scaglia. (2016). “Experimental Comparison of Control Strategies for Trajectory Tracking for Mobile Robots.” International Journal of Automation and Control, Vol. 10, No. 3, 2016. ISSN print: 1740-7516. pp.308 – 327.
38. Claudio Rosales , Paulo Leica, Mario Sarcinelli-Filho, Gustavo Scaglia, Ricardo Carelli, (2016), 3D Formation Control of Autonomous Vehicles Based on Null-Space. Journal of Intelligent & Robotic Systems, pp 1-15, ISSN 0921-0296.
39. Fernando A. Auat Cheein , Gustavo Scaglia , Miguel Torres-Torriti , Jose Guivant , Alvaro Javier Prado, Jaume Arno, Alexandre Escola, Joan R. Rosell-Polo, (2016), Algebraic path tracking to aid the manual harvesting of olives using an automated service unit. Biosystems eng ineering, 142 ( febrero 2 0 1 6 ), 117 – 132. ISSN, 1537-5110.
40. 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. pp. 2546-2565, Volume 34 / Issue 11 / November 2016.
41. 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>)
42. 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.isatra.2015.01.002>. Vol. 57, pp 162-171. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019057815000038>

43. 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.
44. Serrano, M. E., Scaglia, G. J. E., Aballay, P., Ortiz, O. A., Mut, V. (2014). Linear Algebra Based Controller Design for Trajectory Tracking of Typical Chemical Process. *Latin American Applied Research*, 44 (4), 313-318. (URL: [http://www.laar.uns.edu.ar/accepted\\_papers.htm](http://www.laar.uns.edu.ar/accepted_papers.htm))
45. Mario Emanuel Serrano, Gustavo Juan Eduardo Scaglia, Fernando Auat Cheein, Vicente Mut and Oscar Alberto Ortiz (2015). Trajectory-tracking controller design with constraints in the control signals: a case study in mobile robots. *Robotica*, 33, pp 2186-2203, diciembre 2015. doi:10.1017/S0263574714001325.
46. 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*. doi:10.1017/S0263574714000952. ISSN: 0263-5747. *Robotica / Volume 33 / Issue 08 / October 2015*, pp 1628-1652
47. 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).
48. Scaglia, G., Aballay, Pablo M., Serrano, M. E., Ortiz, O. A., Jordan, M., Vallejo, M. D. (2014). Linear algebra based controller design applied to a bench-scale oenological alcoholic fermentation. *Control Engineering Practice* 25, 66–74. Editorial: Elsevier. ISSN: 0967-0661. (URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2014.01.002>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967066114000318>).
49. 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 2013, Volume 31, Issue 6, pages 861–887, November/December 2014. ISSN: 1556-4959. DOI: 10.1002/rob.21492.
50. Gandolfo, D., Rosales, C., Patiño, D., Scaglia, G., & Jordan, M. (2014). Trajectory tracking control of a pvtol aircraft based on linear algebra theory. *Asian Journal of Control*, 16(6), 1849-1858.
51. Mario E. Serrano, Gustavo Scaglia, Sebastian Godoy, Vicente Mut and Oscar Ortiz, (2014), “Trajectory Tracking of Underactuated Surface Vessels: a Linear Algebra Approach”, *IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY*, doi: 10.1109/TCST.2013.2271505. Volumen 22, Issues 3, pp 1103 – 1111, 18 abril 2014.
52. 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.

53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. 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 318–329ISSN: 0967-0661.
57. Fernando Auat Cheein, Gustavo Scaglia, Fernando di Sciascio 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=aj9ndladpclbgbn0bvntd6evn3>.
58. 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.
59. 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.
60. Scaglia Gustavo J. E., Vicente A. Mut, Mario Jordan, Carlos Calvo, Lucia Quintero (2009). "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
61. 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.
62. 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.
63. 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.



64. 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.
65. Gustavo Scaglia, Olga L. Quintero, Vicente Mut, Fernando di Sciascio, Numerical methods based controller design for mobile robots, In IFAC Proceedings Volumes, Volume 41, Issue 2, 2008, Pages 4820-4827, ISSN 1474-6670, ISBN 9783902661005, <https://doi.org/10.3182/20080706-5-KR-1001.00810>.  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667016397051>)

## Congresos

1. M.N. Pantano, M.C. Fernández, J. R. Vega, O. A. Ortiz, G.E. Scaglia. "Optimización Dinámica basada en Fourier para la Producción de Biodiesel". X Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ - Argentina - Agosto de 2019.
2. M. M Romera, M.N. Pantano, G.E. Scaglia, O. A. Ortiz. "Modelo cinético con parámetros optimizados a partir del método de Nelder-Mead y algoritmos genéticos para el proceso de microoxigenación, aplicado a vino tinto varietal Pinot Noir". X Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ - Argentina - Agosto de 2019.
3. Aballay, P. M., Romera, M. M., Fernández Puchol, M. C., Suvire, R. B., Scaglia, G. J. E., Ortiz, O. A. 2018. Optimización en base a Simulación de Montecarlo para Identificación Paramétrica de un Bioproceso de la Industria Vitivinícola. En Actas del 1er. Congreso Latinoamericano de Ingeniería de Procesos y Productos y 3er. Congreso de Ingeniería de Procesos y Productos. V. único, p. 436-447. Resistencia, Argentina: 24 al 26 de octubre de 2018. Editorial: Universidad Tecnológica Nacional (Ciudad Autónoma de Buenos Aires). ISBN: 978-950-42-0187-8.
4. M.E. Serrano, S.A. Godoy, M.N. Pantano, M.C. Fernández, M.F. Sardella, G.E. Scaglia. "Sistema de Sensado y Control de Temperatura: Aplicación al Control de Procesos". 26° Congreso Argentino de Control Automático (AADECa'18). Buenos Aires - Noviembre de 2018.
5. Mario Cartagena, Ronald Pillajo, Oscar Camacho, Andres Rosales, Gustavo Scaglia (2018). "A Linear Algebra Controller Approach for Systems with Inverse Response". NCISCOS 2018 – Capítulo Mecatrónica; International Conference on Mechatronics and Robotics in conjunction with Information Systems and Computer Science. Quito - Ecuador el 14, 15 y 16 de noviembre 2018.
6. Oscar Camacho, Gustavo Scaglia, O. Lucia Quintero (2017). A Dead Time Compensator Based on Linear Algebra (DTCLA). 20th World Congress The International Federation of Automatic Control( IFAC 2017),Toulouse, France, July 9-14, 2017.
7. C. Fernández, N. Pantano, S. Godoy, R. Suvire, O. Ortiz and G. Scaglia. Sintonización de los parámetros de un controlador para el seguimiento de trayectorias" (trabajo aceptado). XVII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC), Mar del Plata, Argentina Septiembre de 2017.
8. Romera Mario, Pantano María, Fernández María, Ginestar Federico, Ortiz Oscar Alberto, Scaglia Gustavo. Cinética De Microoxigenación En VinosTintos Varietal Pinot Noir: Modelo

Matemático Propuesto Y Su Identificación Mediante Mínimos Cuadrados, Monte Carlo Y Algoritmo Genéticos. Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CyTAL 2017). Mar del Plata.

9. Amicarelli, A. N., Rómoli, S., Giménez, J., Scaglia, G. J. E., di Sciascio, F., (2017). "Control de un bioproceso Fed-batch basado en álgebra lineal incluyendo estimadores Bayesianos", IX Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2017. ISSN 1850-3519 (CD trabajos completos) y 1850-3500 (libro de resúmenes). ID 1906. Bahía Blanca, Argentina, 6 al 9 de agosto.
10. M. C. Fernández, M. N. Pantano, R. Suvire, M. Romera, O. Ortiz and G. Scaglia, "OPTIMIZACIÓN DE PARÁMETROS DE UN CONTRALOR MEDIANTE ALGORITMOS GENETICOS PARA LA PRODUCCION DE BIOETANOL". IX Congreso Argentino de Ingeniería Química, Bahía Blanca (Palpriqui), Argentina - Agosto de 2017.
11. Romina B. Suvire, Mario Romera, María Pantano, Santiago Rómoli, Oscar Ortiz and Gustavo Scaglia (2017). "Implementation of Linear Algebra for the Control of a Typical Serial-Parallel Reaction System". IX Congreso Argentino de Ingeniería Química – CAIQ 2017. Bahía Blanca, Argentina, 6 al 9 de agosto. ID 1933. Aprobado para publicación.
12. Mario Romera, Santiago Rómoli, Romina Suvire, Nicolás Krank, Oscar Ortiz, Gustavo Scaglia (2017). "Microoxigenación de Vinos Tintos: Modelo Cinético y Obtención de Parametros Cinéticos Optimizados". IX Congreso Argentino de Ingeniería Química – CAIQ 2017. Bahía Blanca, Argentina, 6 al 9 de agosto. ID 1892.
13. Santiago Rómoli, Mario Emanuel Serrano, María Cecilia Fernández, Oscar Alberto Ortiz, Gustavo Scaglia. "Multivariable Nonlinear Control of a Bioreactor Assuming Kinetic Parameter Uncertainties". In Press, Accepted Manuscript. Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), IEEE, June 2016. Buenos Aires.
14. Mario E. Serrano, Sebastian A. Godoy , Mario Romera, Oscar Ortiz , Gustavo Scaglia. "Implementation of the Quadruple Tank Process Using Computer Vision". In Press, Accepted Manuscript. Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), IEEE, June 2016.
15. Leonardo Guevara, Javier Guevara , Oscar Camacho , Gustavo J. E. Scaglia, Andres Rosales. "A New Approach of a Numerical Methods Controller for Self-Regulating Processes". In Press, Accepted Manuscript. Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), IEEE, June 2016.
16. C. Fernández, N. Pantano, S. Rómoli, D. Patiño, O. Ortiz and G. Scaglia. "Controller Design for Tracking Paths in Nonlinear Biochemical Processes". In Press, Accepted Manuscript. Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), IEEE, June 2016.
17. C. Fernández, S. Rómoli, N. Pantano, D. Patiño, O. Ortiz and G. Scaglia. "Controller design by monitoring desired concentration profiles for the penicillin production in a feed batch reactor ". XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC), Córdoba, Argentina -33- Octubre de 2015.
18. M. N. Pantano, M. E. Serrano, M. C. Fernández, S. Rómoli, O. A. Ortiz and G. J. E. Scaglia., "Tracking multivariable optimal profiles of induced foreign protein production by recombinant bacteria in a fed-batch reactor". XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC), Córdoba, Argentina -93- Octubre de 2015.

19. M. C. Fernández, M. N. Pantano, S. Rómoli, D. Patiño, O. Ortiz and G. Scaglia, "Penicillin production control by monitoring concentration profiles of the process", VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química, Buenos Aires, Argentina - Palais Rouge - 04A-65A (1641). Agosto de 2015.
20. M. N. Pantano, M. C. Fernández, M. E. Serrano, O. A. Ortiz, J. R. Vega and G. J. E. Scaglia., "DESIGN OF A CONTROLLER FOR TRACKING OPTIMAL PROFILES APPLIED TO FED-BATCH BIOPROCESS". VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química, Buenos Aires, Argentina -Palais Rouge, 03d-71a (1651)- Agosto de 2015.
21. Aballay, P. M., Scaglia, G. J. E., Vallejo, M. D., Soares, C., Machado, R., A. F., Ortiz, O. A., Rómoli, S. (2015). Fermentación Alcohólica Enológica, No Isotérmica con Mínimo Consumo de Agua y Energía. En el CD y Libro de Resúmenes del VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2015. ISSN 1850-3519 (CD trabs. compls.) y 1850-3500 (libro de res.). V. único, Área 03b-ID1754, p. 40-41. Buenos Aires, Argentina: 2 al 5 de agosto.  
(URL: [http://www.aaiq.org.ar/SCongresos/docs/04\\_025/papers/05a/05a\\_1447\\_712.pdf](http://www.aaiq.org.ar/SCongresos/docs/04_025/papers/05a/05a_1447_712.pdf))
22. Rómoli, S., Amicarrelli, A. N., Ortiz, O. A., Vega, J. R., di Sciascio, F., Aballay, P. M., Scaglia, G. J. E. (2015). NONLINEAR CONTROL OF THE DISSOLVED OXYGEN CONCENTRATION FOR OPTIMAL PRODUCTION OF BACILLUS THURINGIENSIS  $\delta$ -ENDOTOXINS. En el CD y Libro de Resúmenes del VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2015. ISSN 1850-3519 (CD trabs. compls.) y 1850-3500 (libro de res.). V. único, Área 03d-ID1711, p. 52-53. Buenos Aires, Argentina, 2 al 5 de agosto.
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. 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.
27. 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.

28. 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.
29. Mario E. Serrano, Gustavo J. E. Scaglia, Santiago Rómoli, Vicente Mut, Sebastian Godoy (2014), Trajectory Tracking Controller based on Numerical Approximation under Control Actions Constraints, Congreso Bienal de IEEE Argentina, del 11 al 13 de Junio en San Carlos de Bariloche, Argentina.
30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. 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).
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. Claudio Rosales, Gustavo Scaglia, Alexandre S. Brandao, Mario Sarcinelli-Filho, Ricardo Carelli (2013). TRAJECTORY TRACKING FOR A FOUR ROTOR MINI-QUADROTOR. Simposio Brasileiro de Automatización Inteligente (SBAI 2013). Fortaleza-CE, 13 a 17 de octubre de 2013. Brasil

38. 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.
39. 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).
40. 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.
41. 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.
42. 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.
43. 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.
44. 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.
45. 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.
46. 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

47. 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
48. Ortiz, O. A., Vallejo, M. D., Scaglia, G. J. E., Mengual, C. A., Aballay, Pablo Marcelo. (2009). Advanced Temperature Tracking Control for High Quality Wines using a Phenomenological Model. En Actas del 10th International Symposium on Process Systems Engineering - PSE2009. Editorial: Rita Maria de Brito Alves, Claudio Augusto Oller do Nascimento and Evaristo Chalbaud Biscaia Jr. (Editores), Elsevier B.V., ISBN (Part B): 978-0-44-453474-4, ISSN: 1570-7946. Vol. 27, Part B, p. 1389-1394. Salvador, Brasil, 16 al 20 de agosto.
49. 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.
50. 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
51. Aballay, Pablo Marcelo, Scaglia, G.J.E., Vallejo, M.D., y Ortiz, O.A. (2008). Non isothermal phenomenological model of an enological fermentation: modelling and performance analysis. En Actas de la 10th International Chemical and Biological Engineering Conference CHEMPOR 2008. Editorial: Eugénio C. Ferreira and Manuel Mota (Eds.) y Universidade do Minho. ISBN: 978-972-97810-4-9. Braga, Portugal. 4 al 6 de septiembre.
52. 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).
53. 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.
54. Rosales A., Scaglia G., Mut V., di Sciascio F.(2008)c, "A Linear Algebra based Formation Control for Muti-Robot Systems", XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático – CLCA, Mérida, Venezuela, (2008), 25-28 November 2008.
55. 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
56. 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.

57. 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.
58. 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.
59. 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.
60. 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.
61. 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
62. 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
63. 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
64. 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.
65. 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.
66. 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.

67. 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.
68. 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
69. 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
70. 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.
71. 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.  
<http://folk.ntnu.no/skoge/prost/proceedings/ifac2005/Fullpapers/03841.pdf>
72. 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.
73. 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.
74. 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).
75. 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.
76. 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



#### 4.1.4. Publicaciones en medios de comunicación

- Ana M. Rodríguez; 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.

Este trabajo fue difundido por los diarios:

- EL ZONDA del día 27 de octubre de 2006, en la pagina 4, y titulado: UNSJ, El lado científico de la actividad minera. DIARIO DE CUYO, en el suplemento minero del día 16 de noviembre de 2006, y titulado Los Frutos del Laboratorio. Paginas 1, 11, 12, 13.

#### 4.1.5. Seminarios, Conferencias Dictadas.

- **Título del Seminario:** Control Algebraico (10hs). 01 al 14 de Junio 2016, Disertante: Gustavo Scaglia. Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial de la Universitat Politècnica de València.
- **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: Mejoramiento de procesos batch aplicados a la valorización de residuos de la agroindustria mediante el seguimiento de perfiles óptimos. Ejecucion 2020 – 2021. Participación: Director. Monto: \$ 30000. Código: 21/I1411.
- Proyecto: Optimización de Procesos de la Industria Vitivinícola Regional: Fermentación Alcohólica y Microoxigenación en la etapa de añejamiento. Ejecucion 2020 – 2022. Participación: Investigador. Monto: \$ 30000. Código:
- Proyecto: Modelado, Optimización y Control del Proceso de Producción de Bioetanol de Segunda Generación a Partir de Biomasa Lignocelulósica. Ejecucion 2018 – 2019. Participación: Director. Monto: \$ 30000. Código:
- Proyecto: Optimización y Control de Reactores para la Producción de Biodiesel a partir de Aceites Vegetales Usados. Extensión al proceso de Microoxigenación en Vinos. Ejecucion 2018 – 2019. Participación: Investigador. Monto: \$ 30000.

- Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (2016): PICT-2016-1589, Resolución N° RESOL-2017-285-APN-DANPCYT#MCT, Nombre: Modelado, optimización y control de procesos batch típicos de la agroindustria de la región de Cuyo: Aplicación a la producción biocombustibles a partir de residuos de la industria olivícola y vinos de alta gama. Áreas Temáticas Principal : Tecnología Química ,Secundarias : Tecnología de Alimentos, Prioridad Regional ENERGIA E INDUSTRIA. Duración 3 años. Director.
- Proyecto PIP 231/2015, “Síntesis y Caracterización de Nuevos Polímeros de Bajo Impacto Ambiental”. Res. D. 605/2017 (30/3/2017). Director: G.R. Meira, Codirector: J.R. Vega. Período: 3 años. Participacion: Investigador \$ 2.070.000. Fecha Inicio: 30/3/2017.
- Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (1-08-2018 (depósito del la primera cuota) 2017): PICT-2016-2047, N° RESOL-2017-285-APN-DANPCYT#MCT, Nombre del Proyecto: Ecomateriales a partir de residuos agroindustriales de la Región de Cuyo. Áreas Temáticas Principal : Tecnología del Medio Ambiente Secundarias : Tecnología del Medio Ambiente, Duración 3 años, Investigador Responsable: Granados, Dolly Lucía, Fecha de alta: 04-07-2016. Participacion: Miembro Grupo Responsable. Presupuesto: \$ 960000,00. Financiado por: ANPCyT. Palabras clave: ecopolímeros, residuos agroindustriales, materiales compuestos, sustentabilidad. **Resumen:** Esta propuesta de trabajo tiene como objetivo obtener ecomateriales poliméricos y compuestos a partir de residuos agroindustriales, sustituyendo parcialmente polímeros derivados del petróleo y brindando alternativas de revalorización de esos residuos. En la Región de Cuyo, las industrias olivícola, vitivinícola y conservera constituyen una de las principales actividades económicas. Las industrias mencionadas generan gran variedad y cantidad de residuos que significan un problema complejo que anualmente enfrentan los productores por las dificultades de tratamiento para su disposición final. Es imprescindible la búsqueda de procesos y soluciones innovadoras que permitan utilizar esta biomasa residual no considerada fuente alimenticia, para la generación de productos de mayor valor agregado, minimizando los problemas ambientales y, al mismo tiempo, mejorando la rentabilidad y revalorizando la producción local. La reutilización de estos residuos abre la perspectiva de obtener polímeros ecológicos y desarrollar materiales compuestos reforzados con partículas de origen natural. Por otra parte, desde hace algunos años, son de interés las actividades que promueven el empleo de nuevas fuentes de materias primas, más ventajosas que las tradicionales. La mayor parte de las materias primas necesarias para sintetizar polímeros derivan del petróleo, por lo que la producción de ecopolímeros a partir de residuos oleosos y la incorporación de residuos lignocelulósicos en matrices poliméricas para la obtención de materiales compuestos contribuirá a disminuir el consumo de este recurso no renovable, obteniendo un producto con biodegradabilidad total o parcial. Los residuos agroindustriales a utilizar son fracciones del proceso de fabricación de aceite de oliva, no aptas para consumo humano, para la obtención de ecopolímeros; carozos de aceituna, escobajo de uva y alpeorujo, como fase de refuerzo de materiales compuestos de matriz polimérica. En este trabajo se propone la obtención del ecopolímero a partir de un residuo oleoso de la industria olivícola, y, paralelamente, ensayar la aptitud del carozo de aceituna, alpeorujo y escobajo de uva (residuos lignocelulósicos) como fase de relleno en un material compuesto de matriz epoxídica, para el que se utilizará una resina epoxi comercial, dejando para una etapa posterior la preparación del material compuesto a partir del ecopolímero y los residuos lignocelulósicos, logrando así un material 100% de origen

San Juan Noviembre 2020

vegetal. Se seleccionará el tipo de polimerización y las condiciones de curado que optimicen el proceso. Además, se determinarán las propiedades termo-físicas y mecánicas del copolímero para determinar sus posibles aplicaciones comerciales. Para el material compuesto, se determinará el tipo y cantidad de residuo lignocelulósico agregado a la matriz polimérica, que permita la producción de materiales reforzados que puedan sustituir a los ofrecidos por el mercado.

- Universidades Agregando valor 2016, Proyecto: Mejora de vinos de alta gama, Código de Proyecto: 3684. Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación y Deportes. Resolución: IF-2016-03086462-APN-DNDUYV#ME. Participación: Director. Monto: 120000.
- Proyecto: Mejoramiento de procesos agroindustriales regionales: determinación y seguimiento de trayectorias óptimas en sistemas no lineales multivariados. Ejecución 2016 – 2017. Participación: Director. Monto: \$ 20000. Código: I 1239
- Proyecto: Optimización de Procesos Químicos y Alimentarios Regionales: Aplicaciones en línea y fuera de línea. Ejecución 2016 – 2017. Participación Investigador. Monto: \$ 20000. Código: I 1214
- 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. Monto: 300000.
- 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. Código 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 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.
- “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:** Benjamin 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 Navigacion 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-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

- **Miembro Comité Internacional** The 21th International Workshop of Physical Agents 2020.
- **Miembro GRUPO INVESTIGACION**, Nombre: Estrategias de Control Avanzado y Robótica Coordinador: CAMACHO QUINTERO OSCAR EDUARDO, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- **Miembro Comité Organizador y Científico** de la 8va Conferencia Internacional en Tecnologías de Información para la Ingeniería Ambiental, ITEE 2018.
- **Miembro Comité Internacional** The 19th International Workshop of Physical Agents 2018.
- **Curso:** Diseño de controladores utilizando algebra lineal. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Posgrado interviniente: Programa de Pós-graduação em Engenharia Química, 31 de Octubre – 4 de Noviembre 2016.
- **Curso:** 1. Trajectory control design using numerical methods. Durante el Congreso Latinoamericano de Control Automático, Medellín Colombia, 12-15 de Octubre de 2016.
- **Miembro Comité Internacional** Congreso Latinoamericano de control automático CLCA 2016, Medellín, Colombia.
- **Miembro Comité Internacional** Congreso Latinoamericano de control automático CLCA 2018, Quito, Ecuador.
- **Curso:** Control de Sistemas Multivariables, Maestría en Matemáticas Aplicadas, UNIVERSIDAD DEL AZUAY, 25 de enero al 05 de febrero de 2016.
  - 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 PICT 2019 de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.
- Evaluador Investigadores Ingreso CIC, CONICET, ha participado como ESPECIALISTA EXTERNO/A en la evaluación de la Convocatoria PROMOCIÓN CIC 2019.
- Evaluador Dr. Ing Emanuel Serrano, Investigador Asistente, en carácter de director, 2019.
- Evaluador: convocatoria Proyecto I+D Tetra anual 2020. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA.
- Evaluador Defensa tesis Doctorado Ing Marcos Herrera, Escuela Politécnica Nacional, Quito Ecuador – 2019.
- Representante Consejo Asesor del Instituto de Ingeniería Química – UNSJ en el concurso Jefe de Trabajo Práctico semiexclusivo Resolución 1415/2018-Decanato.
- Evaluador Investigadores Ingreso CIC, CONICET, ha participado como ESPECIALISTA EXTERNO/A en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2018.
- Evaluador: convocatoria PIDDEF 2018. MINISTERIO DE DEFENSA, Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa.
- Evaluador: convocatoria PIDDEF 2017. MINISTERIO DE DEFENSA, Subsecretaría de Investigación Científica y Política Industrial para la Defensa.
- Evaluador proyectos del área de Tecnología informática, de las comunicaciones y electrónica de la convocatoria PICT 2017.
- 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, Ecuador. 04/07/2013.

- Evaluador del proyecto: “Sistemas hombre-máquina: Sistemas avanzados de asistencia a la conducción”, Director Dr. Danilo Chavez Garcia. Departamento de Automatización y Control Industrial. Escuela Politecnica Nacional, Ecuador. 04/07/2013.
- Evaluador del proyecto: Prototipo de un DIRECTOR DE TIRO PARA BLANCOS AÉREOS DE BAJA Y MUY BAJA COBERTURA Código: 22320170100120MD. Ministerio de Defensa, 2017. Postulante: Turel, Alejandro Mario, Argentina.
- Evaluador del proyecto: Estudio, coordinacion y consenso de sistemas multi-agentes heterogeneos con aplicaciones en robotica móvil. ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL. Codigo: PTS-14. 2017.
- Evaluador del proyecto: Desarrollo de estrategias de control avanzado para procesos industriales que presentan grandes retardos de tiempo. ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL. Codigo: PTS-16. 2017.
- Evaluador del proyecto: Estudio y determinacion de un algoritmo de control para procesos de propagacion en sistemas complejos. ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL. Codigo: PTS-17. 2017.
- Evaluador Investigadores Ingreso CIC, CONICET, ha participado como ESPECIALISTA EXTERNO/A en la evaluación de la Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2015.

#### 4.4 Revisor Revistas

Revisor IEEE ARGENCON 2020.

Revisor Control Engineering Practice Diciembre 2020

Revisor Chemical Engineering & Technology, Marzo 2020.

Revisor Control Engineering Practice Diciembre 2019

Revisor Mathematical Problems in Engineering 2018

Revisor WAF2018

REVISOR CLCA 2018

IEEE Transactions on Industrial Electronics (2018)

36th Chinese Control Conference



Isa Transaction 2017.  
Ifac 2017.  
CLCA 2016.  
IEEE Transactions on Industrial Electronics 2017  
Control Eng Practice. 2017

## 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 “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 2019.

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 2019.

San Juan Noviembre 2020

Profesor del curso “Control 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 2018.

Profesor del curso “Modelado Matemático y Simulación”, en el marco del programa de posgrado de Doctorado en Ingeniería Química: Mención Procesos Limpios – Maestría en Tecnologías Ambientales, Universidad Nacional de San Juan. Acreditación por CONEAU. Año 2018. Desde el 15 de noviembre al 21 de diciembre de 2018. Horario de clases: días viernes de 8:00 a 14:00 hs. y de 15 a 21 hs.

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 2017.

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 2015.

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 2015.

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. Fecha 17/06/2013 al 05/07/2013.

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.

San Juan Noviembre 2020

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.

San Juan Noviembre 2020

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.

Investigador Adjunto CONICET desde 01-01-2015 hasta 31-10-2018.

Investigador Asistente CONICET desde 01-01-2011 hasta 31-12-2014.

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 hasta 28-02-2015. Cargo N° 8800.

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). Institución: E.P.E.T. N°1 Ing. Rogelio Boero.

Cargo Desempeñado: **Profesor Electrónica I -** Interino (desde 28-10-1992 hasta 04-10-1993). Institución: 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.