



❖ **DATOS PERSONALES**

**Jesús Santiaguillo Salinas**

jsantiaguillo@outlook.com, jsantiaguillo@unpa.edu.mx

❖ **FORMACIÓN ACADÉMICA**

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Ingeniería Eléctrica Opción Mecatrónica, 2013-2017.

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Maestría en Ciencias en la Especialidad de Ingeniería Eléctrica Opción Mecatrónica, 2010-2012.

Universidad del Papaloapan, Licenciatura en Ingeniería en Computación, 2004-2009.

❖ **POSICIÓN ACTUAL**

Universidad del Papaloapan Campus Loma Bonita, Profesor-Investigador Titular “A”, Ingeniería en Mecatrónica, Instituto de Agroingeniería. Laboratorio de Mecatrónica, Área de Robótica y Control.

❖ **EXPERIENCIA LABORAL**

Universidad del Papaloapan Campus Loma Bonita, Profesor-Investigador Titular “A”, impartición de cursos dentro del plan de estudios en las carreras de Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Computación, impartición de cursos de robótica a estudiantes de instituciones educativas de nivel medio y medio-superior de la región, investigación.

❖ **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Robótica móvil. Modelado y control de robots móviles terrestres y aéreos.

Sistemas multi-agente. Diseño y control de sistemas multi-agente, coordinación de movimiento: consenso, formación, seguimiento en formación y confinamiento, evasión de colisiones.

❖ **SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS**

IFAC World Congress, Toulouse, France, 2017.

International Conference on Unmanned Aircraft Systems, Miami, Florida, USA, 2017.

XIX Congreso Mexicano de Robótica, Mazatlán, Sinaloa, México, 2017.



XVII Latin American Conference on Automatic Control, Medellín, Colombia, 2016.

IEEE Conference on Control Applications part of IEEE Multi-Conference on Systems and Control, Buenos Aires, Argentina, 2016.

XVIII Congreso Mexicano de Robótica, Mazatlán, Sinaloa, México, 2016.

XVII Congreso Mexicano de Robótica, Los Cabos, Baja California Sur, México, 2015.

XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Cancún, Quintana Roo, México, 2014.

9th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, Toulouse, Francia, 2013.

10th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, Ciudad de México, México, 2013.

Congreso Nacional de Control Automático, Ensenada, Baja California, México, 2013.

XV Congreso Mexicano de Robótica, Manzanillo, Colima, México, 2013.

XV Congreso Latinoamericano de Control Automático, Lima, Perú, 2012.

Congreso de Instrumentación SOMI XXIII, Xalapa, Veracruz, 2008.

#### ❖ **DISTINCIONES ACADÉMICAS, RECONOCIMIENTOS, PREMIOS**

Investigador Nacional nivel Candidato, Sistema Nacional de Investigadores, CONACyT, 2019-2021.

#### ❖ **PUBLICACIONES**

J. González-Sierra, E. Aranda-Bricaire, H. Rodríguez-Cortés and **J. Santiaguillo-Salinas**. Formation tracking for a group of differential-drive mobile robots using an attitude observer. *International Journal of Control*. 2019, doi: 10.1080/00207179.2019.1585576.

M. A. Rosaldo-Serrano, **J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda Bricaire. Observer-based time-varying backstepping control for a quadrotor multi-agent system. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*. Vol. 93(1-2), pp 135-150. Springer Netherlands, 2019. Print ISSN 0921-0296, Online ISSN 1573-0409, doi: 10.1007/s10846-018-0867-8.

**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. Motion Coordination Problems with Collision Avoidance for Multi-agent Systems, in *Multiagent Systems*. INTECH Open Science, 2017. ISBN 978-953-51-3536-4, DOI: 10.5772/66595.



**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda Bricaire. Containment problem with time-varying formation and collision avoidance for multi-agent systems. *International Journal of Advanced Robotic Systems*. Vol. 14(3), pp. 1-13. SAGE, 2017. ISSN: 1729-8814, Online ISSN: 1729-8814, doi: 10.1177/1729881417703929.

**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. Time-varying Formation Tracking with Collision Avoidance for Multi-agent Systems. *IFAC-PapersOnLine*, IFAC 2017 World Congress, Toulouse, France. Vol. 50(1), pp 309-314. Elsevier, 2017. ISSN 2405-8963, doi: 10.1016/j.ifacol.2017.08.051.

**J. Santiaguillo-Salinas**, M. A. Rosaldo-Serrano and E. Aranda-Bricaire. Observer-based Time-varying Backstepping Control for Parrot's AR.Drone 2.0. *IFAC-PapersOnLine*, IFAC 2017 World Congress, Toulouse, France. Vol. 50(1), pp. 10305-10310. Elsevier, 2017. ISSN: 2405-8963, doi: 10.1016/j.ifacol.2017.08.1497.

M. A. Rosaldo-Serrano, **J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. Observer-based time-varying backstepping control for a quadrotor multi-agent system. 2017 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS), Miami, FL, USA, 2017, pp. 1324-1332. Electronic ISBN: 978-1-5090-4495-5, Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-4496-2, doi: 10.1109/ICUAS.2017.7991404.

M.A. Rosaldo-Serrano, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Control por Backstepping con observadores de estado para un sistema multi-agente compuesto por cuadirrotores. *Memorias del XIX Congreso Mexicano de Robótica*, Mazatlán, Sinaloa, México, 2017, pp 315-320. ISBN: 978-607-97128-8-4.

**J. Santiaguillo-Salinas**, J. González-Sierra and E. Aranda Bricaire. Evasión de obstáculos en el control de marcha para sistemas multi-agente. *AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications*. Vol. 4(3), pp 75-80, 2016. ISSN: 2007-7114.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda Bricaire. Individual obstacle avoidance for groups of mobile robots in formation tracking. *AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications*. Vol. 4(3), pp 63-68, 2016. ISSN: 2007-7114.

**J. Santiaguillo-Salinas**, M.A. Rosaldo-Serrano and E. Aranda-Bricaire. Control de seguimiento de trayectorias para un AR.Drone 2.0 utilizando observadores de estados. *Proc. of XVII Latin American Conference on Automatic Control*, Medellín, Colombia, 2016, pp 542-547. ISBN: 978-958-8483-37-5.

**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. A time-varying version of the containment problem for multi-agent systems using general formation graphs. 2016 IEEE Conference on Control Applications (CCA), Buenos Aires, Argentina, 2016, pp. 513-518.



Electronic ISBN: 978-1-5090-0755-4, Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-0756-1, doi: 10.1109/CCA.2016.7587881.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Reciprocal collision avoidance for a group of second order agents. *Memorias del XVIII Congreso Mexicano de Robótica*, Mazatlán, Sinaloa, México, 2016, pp 273-278. ISBN: 978-607-97128-3-9.

M.A. Rosaldo-Serrano, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Modelado y control mediante backstepping de un AR.Drone 2.0. *Memorias del XVIII Congreso Mexicano de Robótica*, Mazatlán, Sinaloa, México, 2016, pp 296-301. ISBN: 978-607-97128-3-9.

J. F. Flores-Resendiz, E. Aranda-Bricaire, J. González-Sierra, and **J. Santiaguillo-Salinas**. Finite-time formation control without collisions for multiagent systems with communication graphs composed of cyclic paths. *Mathematical Problems in Engineering*. Vol. 2015, 17 pages. Hindawi, 2015. Article ID 948086, doi: 10.1155/2015/948086.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda Bricaire. Individual obstacle avoidance for groups of mobile robots in formation tracking. *Memorias del XVII Congreso Mexicano de Robótica*, Los Cabos, Baja California Sur, México, 2015, pp 120-125. ISBN: 978-607-97128-0-8.

**J. Santiaguillo-Salinas**, J. González-Sierra y E. Aranda-Bricaire. Evasión de obstáculos en el control de marcha para sistemas multi-agente. *Memorias del XVII Congreso Mexicano de Robótica*, Los Cabos, Baja California Sur, México, 2015, pp 186-191. ISBN: 978-607-97128-0-8.

J. González-Sierra, E. Aranda-Bricaire, D.E. Hernández-Mendoza and **J. Santiaguillo-Salinas**. Emulation of n-trailer systems through differentially driven multi-agent systems: continuous and discrete-time approaches. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, vol. 75(1), pp. 129-146. Springer Netherlands, 2014. ISSN 0921-0296, doi: 10.1007/s10846-013-0002-9.

**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. Time-varying containment control for multi-agent robot systems with general formation graphs. *AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications*, vol. 2(3), pp 79-84, 2014. ISSN: 2007-7114.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Reducción de los efectos de sobreviraje para un tráiler virtual. *AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications*, vol. 2(3), pp 73-78, 2014. ISSN: 2007-7114.



**J. Santiaguillo-Salinas**, E. Aranda-Bricaire. Leader-oriented formation flight control for multi-agent systems. Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Cancún, Quintana Roo, México, 2014, pp. 935-940.

**J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Seguimiento de trayectorias para un helicóptero de 4 rotores AR.Drone 2.0 utilizando ROS. Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Cancún, Quintana Roo, México, 2014, pp. 606-611.

J. González-Sierra, E. Aranda-Bricaire, H. Rodríguez-Cortés and **J. Santiaguillo-Salinas**. Trajectory tracking for a group of unicycle-type robots using an attitude observer. IFAC Proceedings Volumes, 9th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, Toulouse, France. Vol. 46(23), pp. 676-681, Elsevier, 2013. ISSN 1474-6670, ISBN 9783902823472, doi: 10.3182/20130904-3-FR-2041.00164.

**J. Santiaguillo-Salinas** and E. Aranda-Bricaire. Time-varying containment problem for multi-agent systems. 2013 10th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE), Mexico City, 2013, pp. 358-363. Electronic ISBN: 978-1-4799-1461-6, CD: 978-1-4799-1460-9, doi: 10.1109/ICEEE.2013.6676093.

**J. Santiaguillo-Salinas**, E. Aranda-Bricaire. Control de marcha y confinamiento para sistemas multi-agente. Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, Ensenada, Baja California, México, 2013, pp. 747-752.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas**, E. Aranda-Bricaire. Emulación de estructuras mecánicas mediante sistemas multi-agente. Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, Ensenada, Baja California, México, 2013, pp. 348-353.

**J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Time-varying containment control for multi-agent robot systems with general formation graphs. Memorias del XV Congreso Mexicano de Robótica, Manzanillo, Colima, México, 2013, pp. 269-274.

J. González-Sierra, **J. Santiaguillo-Salinas** y E. Aranda-Bricaire. Reducción de los efectos de sobreviraje para un tráiler virtual. Memorias del XV Congreso Mexicano de Robótica, Manzanillo, Colima, México, 2013, pp. 229-234.

**J. Santiaguillo-Salinas**, F. Rendón-Benitez y E. Aranda-Bricaire. Control de formación con no colisión de sistemas multi-agente con conmutación de gráficas de Formación. Proc. of XV Congreso Latinoamericano de Control Automático, Lima, Perú, 2012. ISBN: 978-612-4057-69-4



Universidad del Papaloapan  
*terra uberrima, mens aperta ~ Bøu Lo-tama, chí jí jú*  
Loma Bonita ~ Tuxtepec



F. Rendón-Benitez, **J. Santiaguillo-Salinas**, J. González-Sierra y E. Aranda-Bricaire. Control de Marcha de Sistemas Multi-agente con Orientación al Ángulo de Marcha del Líder. Proc. of XV Congreso Latinoamericano de Control Automático, Lima, Perú, 2012. ISBN: 978-612-4057-69-4

M. Sánchez-Sánchez, A. S. Shcherbakov y **J. Santiaguillo-Salinas**. Impacto de la saturación de ganancia en la estabilidad de pulsos ópticos en un amplificador de fibra mono modo dopada con erbio. Congreso de Instrumentación SOMI XXIII, Xalapa, Veracruz, 2008.