



**Rodrigo Aldana López**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 18/01/2025

**v 1.4.3**

074659cd1ca21e2c4592381684799861

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

A los 31 años, he desarrollado una sólida carrera académica e investigadora, especializada en el uso de matemáticas aplicadas a la informática, el control automático, la robótica y las telecomunicaciones. Mi trayectoria incluye la publicación de 27 artículos en revistas científicas indexadas, 16 de ellos como primer autor, y 25 clasificados en los cuartiles Q1 y Q2 del Journal Citation Reports (JCR). Estos trabajos han sido citados 823 veces, según Google Scholar, y cuento con un índice h de 15.

Soy titular de 20 patentes, muchas de ellas en explotación por Intel, enfocadas en sistemas de control distribuido, navegación autónoma de robots y redes neuronales aplicadas. Estas patentes representan soluciones innovadoras en áreas como la planificación de trayectorias y la comunicación en sistemas multiagente.

Durante mi formación como ingeniero en electrónica, obtuve un promedio de 9.93/10.0, lo que me permitió graduarme con mención honorífica. Este logro académico destacó mi compromiso con la excelencia y sentó las bases de mi carrera investigadora. Antes de iniciar el doctorado, trabajé durante 4 años como investigador en Intel Labs, donde desarrollé tecnologías innovadoras en control automático, optimización y sistemas autónomos aplicados a robots cuadrícópteros.

Posteriormente, cursé un doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad de Zaragoza, donde realicé mi tesis doctoral titulada "Distributed Cooperation Under Perception Latency and Network Constraints", bajo la dirección de Rosario Aragüés y Carlos Sagüés. Este trabajo, distinguido con la calificación de sobresaliente cum laude con mención internacional, abordó retos clave en la coordinación distribuida de agentes bajo restricciones de latencia de percepción y comunicación, proponiendo soluciones basadas en observadores centralizados y descentralizados mediante técnicas avanzadas como diferenciadores de modo deslizante.

Tras concluir mi doctorado, regresé a Intel Labs, donde actualmente trabajo como investigador en un grupo especializado en robótica. Mi labor incluye el desarrollo de soluciones avanzadas para la cooperación distribuida de robots, la percepción para múltiples robots y la optimización de sistemas autónomos, con aplicaciones directas en la industria tecnológica y la fabricación de chips.



He colaborado con hasta 12 instituciones internacionales en México, Francia, Argentina, Italia, España y Austria, desarrollando proyectos interdisciplinarios, algunos financiados por organismos como el Gobierno de Aragón, el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, y proyectos europeos. Estas colaboraciones han resultado en avances significativos en algoritmos de percepción multirobot y sistemas autónomos resilientes.

En el ámbito docente, cuento con más de 500 horas de experiencia impartiendo asignaturas en ITESO (México) y en la Universidad de Zaragoza. Entre las asignaturas que he impartido se encuentran Arquitectura Computacional y Sistemas Basados en Microprocesadores. Además, he dirigido un Trabajo Fin de Máster (TFM) y un Trabajo Fin de Grado (TFG), fomentando la aplicación práctica y el desarrollo de habilidades críticas en mis estudiantes.

También he participado como revisor en 162 ocasiones para revistas científicas de prestigio, como Automatica y IEEE Transactions on Automatic Control, contribuyendo al mantenimiento de altos estándares de calidad en la publicación de investigaciones científicas.

Mis contribuciones han sido respaldadas por becas competitivas como la Beca de Excelencia Santander y el apoyo del CONACYT, que me han permitido realizar estancias y avanzar en investigaciones de relevancia en el área de sistemas autónomos. Asimismo, he realizado estancias de investigación en la Universidad de Bolonia (Italia), ampliando mi perspectiva global y mi capacidad para abordar retos tecnológicos complejos.

Mi carrera combina un fuerte enfoque en la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento, con un compromiso constante con la formación y el desarrollo de nuevas generaciones de investigadores.



## Rodrigo Aldana López

Apellidos: **Aldana López**  
Nombre: **Rodrigo**  
NIE: **Y7420409W**  
Fecha de nacimiento: **24/06/1993**  
Sexo: **Hombre**  
Teléfono fijo: **611600949**  
Correo electrónico: **rodrigo.aldana.lopez@gmail.com**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.

**Categoría profesional:** Investigador Posdoctoral

**Fecha de inicio:** 15/05/2024

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.	Graduate Intern Technical	01/05/2019
2	Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.	Exempt Tech Contract Employee	16/04/2017
3	Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.	Graduate Intern Technical	01/08/2016
4	Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.	Graduate Intern Technical	16/07/2015

**1 Entidad empleadora:** Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.

**Categoría profesional:** Graduate Intern Technical

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2019 - 31/07/2019

**Duración:** 3 meses

**2 Entidad empleadora:** Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.

**Tipo de entidad:** Centro de I+D

**Categoría profesional:** Exempt Tech Contract Employee

**Fecha de inicio-fin:** 16/04/2017 - 31/03/2019

**Duración:** 23 meses

**3 Entidad empleadora:** Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.

**Categoría profesional:** Graduate Intern Technical

**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2016 - 15/03/2017

**Duración:** 7 meses

**C****V****n**

CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

074659cd1ca21e2c4592381684799861

**4****Entidad empleadora:** Intel, Tecnología de México, S. de R.L. de C.V.**Tipo de entidad:** Centro de I+D**Categoría profesional:** Graduate Intern Technical**Fecha de inicio-fin:** 16/07/2015 - 30/06/2016**Duración:** 11 meses



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Ingeniero Electrónico

**Entidad de titulación:** Otras (Especificar)

**Fecha de titulación:** 2016

**Nota media del expediente:** Sobresaliente

**Título homologado:** No

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática

**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 27/02/2024

**Doctorado Europeo:** Sí

**Título de la tesis:** Distributed cooperation under perception latency and network constraints

**Director/a de tesis:** Carlos Sagüés Blázquez, Rosario Aragües Muñoz

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude, mención internacional.

**Mención de calidad:** Sí

**Premio extraordinario doctor:** No

**Título homologado:** No

## Actividad docente

### Formación académica impartida

- Nombre de la asignatura/curso:** Arquitectura de computadoras  
**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica  
**Fecha de inicio:** 15/08/2016      **Fecha de finalización:** 01/12/2026  
**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática
- Nombre de la asignatura/curso:** Arquitectura computacional  
**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica  
**Fecha de inicio:** 15/06/2019      **Fecha de finalización:** 01/09/2019  
**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)      **Tipo de entidad:** Universidad



**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**3 Nombre de la asignatura/curso:** Arquitectura computacional

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/01/2019

**Fecha de finalización:** 15/05/2019

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**4 Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas embebidos basados en microcontroladores II

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/12/2018

**Fecha de finalización:** 15/08/2018

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**5 Nombre de la asignatura/curso:** Arquitectura computacional

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/01/2018

**Fecha de finalización:** 15/05/2018

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**6 Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas embebidos basados en microcontroladores II

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/01/2018

**Fecha de finalización:** 15/05/2018

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**7 Nombre de la asignatura/curso:** Arquitectura computacional

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/09/2017

**Fecha de finalización:** 15/12/2017

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

**8 Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas basados en microprocesadores

**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica

**Fecha de inicio:** 15/01/2017

**Fecha de finalización:** 15/05/2017

**Entidad de realización:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática



## Dirección de tesis doctorales y/o trabajos de fin de estudios

- 1 Título del trabajo:** TFM: Development of an environment for multi-robot distributed control simulations on the Robotarium platform  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  
**Alumno/a:** Pablo Rived Foncillas  
**Fecha de defensa:** 12/12/2024  
**Tipo de entidad:** Universidad
- 2 Título del trabajo:** TFG: Alimentación asistida mediante bazo robótico  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  
**Alumno/a:** Adrián Fortea Valencia  
**Fecha de defensa:** 10/07/2024  
**Tipo de entidad:** Universidad

## Aportaciones más relevantes de su CV de docencia

**Descripción:** Evaluaciones positivas en todos los casos. Las evaluaciones por parte de estudiantes al profesorado se realizan mediante un "Instrumento de Apreciación Estudiantil". El alumno responde preguntas sobre su satisfacción con el curso. Resultados positivos se consideran aquellos que contesten "alto" o "muy alto". A continuación, se resumen los resultados para cada asignatura (se adjuntan evaluaciones): -Arquitectura de computadoras (Otoño 2016): 85.1% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Arquitectura computacional (Otoño 2017): 90% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Sistemas basados en microprocesadores (Primavera 2017): 100% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Sistemas basados en microcontroladores II (Otoño 2018): 85.7% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Arquitectura computacional (Primavera 2018): 100% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Sistemas basados en microcontroladores II (Primavera 2018): 80.1% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Arquitectura computacional (Primavera 2019): 93.4% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente. -Arquitectura computacional (Verano 2019): 100% de los alumnos evaluaron su satisfacción del curso positivamente.





## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Robótica, Visión por computador e Inteligencia Artificial  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 64  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN

**Tipo de participación:** Colaborador  
**Cód. según financiadora:** T45\_23R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2025 **Duración:** 1095 días  
**Entidad/es participante/s:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, INSTITUTO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA DE ARAGON -I3A  
**Cuantía total:** 60.389,79 €

**Explicación narrativa:** Aportaciones en investigación sobre la percepción de robots multiagente. Resultados demostrables a través de múltiples artículos de revistas y conferencias:DOI:10.1016/j.automatica.2022.110320DOI:10.1109/LCSYS.2022.3181784DOI:10.3390/machines11020128DOI:10.1109/LCSYS.2023.3280259DOI:10.1016/j.inffus.2023.101857DOI:doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111123DOI:10.1016/j.isatra.2023.08.013DOI:10.1109/CDC49753.2023.10383377DOI:10.1007/978-3-031-21065-5\_15DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.641DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.1101
- 2** **Nombre del proyecto:** Control de deformación de objetos flexibles con robots cooperativos en sectores de manufactura (DeFORMS)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rosario Aragues Muñoz, Gonzalo López Nicolas  
**Nº de investigadores/as:** 13  
**Entidad/es financiadora/s:**  
NextGenerationEU, Agencia Estatal de Investigación

**Cód. según financiadora:** TED2021-130224B-I00  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2022 - 31/08/2025 **Duración:** 1095 días  
**Entidad/es participante/s:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, INSTITUTO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA DE ARAGON -I3A  
**Cuantía total:** 119.025 €

**Explicación narrativa:** Aportaciones en investigación sobre la percepción de robots multiagente. Resultados demostrables a través de múltiples artículos de revistas y conferencias:DOI:10.1016/j.automatica.2022.110320DOI:10.1109/LCSYS.2022.3181784DOI:10.3390/machines11020128DOI:10.1109/LCSYS.2023.3280259DOI:10.1016/j.inffus.2023.101857DOI:doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111123DOI:10.1016/j.isatra.2023.08.013DOI:10.1109/CDC49753.2023.10383377DOI:10.1007/978-3-031-21065-5\_15DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.641DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.1101

**3** **Nombre del proyecto:** Cooperative robots for monitorization and deformable goods transport in the countryside (COUNTRYBOTS)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rosario Aragues Muñoz, Gonzalo López Nicolas  
**Nº de investigadores/as:** 15  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** PID2021-124137OB-I00

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2022 - 30/11/2024

**Duración:** 730 días

**Entidad/es participante/s:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, INSTITUTO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA DE ARAGON -I3A

**Cuantía total:** 153.549 €

**Explicación narrativa:** Aportaciones en investigación sobre la percepción de robots multiagente. Resultados demostrables a través de múltiples artículos de revistas y conferencias:DOI:10.1016/j.automatica.2022.110320DOI:10.1109/LCSYS.2022.3181784DOI:10.3390/machines11020128DOI:10.1109/LCSYS.2023.3280259DOI:10.1016/j.inffus.2023.101857DOI:doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111123DOI:10.1016/j.isatra.2023.08.013DOI:10.1109/CDC49753.2023.10383377DOI:10.1007/978-3-031-21065-5\_15DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.641DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.1101

**4** **Nombre del proyecto:** Robótica, Percepción Y Tiempo Real  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Montano Gella  
**Nº de investigadores/as:** 53  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** T45\_20R

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2022

**Duración:** 1095 días

**Entidad/es participante/s:** UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, INSTITUTO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA DE ARAGON -I3A

**Cuantía total:** 27.262 €

**Explicación narrativa:** Aportaciones en investigación sobre la percepción de robots multiagente. Resultados demostrables a través de artículos de revistas y conferencias:DOI:10.1016/j.automatica.2021.109750DOI:10.1016/j.ifacol.2020.12.966

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

**1 Título propiedad industrial registrada:** Wireless Feedback Control Loops With Neural Networks To Predict Target System States

**Descripción de cualidades:** Ejemplos de sistemas de control de retroalimentación inalámbrica incluyen un receptor para recibir una primera medición de un sistema objetivo a través de un primer enlace inalámbrico. Los sistemas ejemplo también incluyen una red neuronal para predecir un valor de un estado del sistema objetivo en un tiempo futuro relativo a un tiempo anterior asociado con la primera medición, la red neuronal para predecir el valor del estado del sistema objetivo basado en la primera medición y una secuencia anterior de valores de una señal de control previamente generada para controlar el sistema objetivo durante un intervalo de tiempo entre el tiempo anterior y el tiempo futuro, y la red neuronal para emitir el valor predicho del estado del sistema objetivo a un controlador.

**Inventores/autores/obtenedores:** David Gomez Gutierrez; Linda Patricia Osuna Ibarra; Dave Cavalcanti; Leobardo Campos Macias; Rodrigo Aldana Lopez; Humberto Caballero Barragan; David Arditti Ilitzky

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 10/01/2023

**Nº de patente:** US11551058B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**2 Título propiedad industrial registrada:** Methods And Apparatus For Dynamically Routing Robots Based On Exploratory On-Board Mapping

**Descripción de cualidades:** Métodos y aparatos para el enrutamiento dinámico de robots mediante mapeo exploratorio a bordo. Un sistema de control incluye un gestor de imágenes para ordenar a una cámara de profundidad capturar imágenes de un entorno. La cámara tiene un campo de visión. Incluye un generador de mapas para crear un mapa del entorno con estas imágenes, mostrando espacios libres y un camino desde la ubicación de referencia a la meta del robot. Incluye un evaluador del campo de visión para verificar si cumple un umbral y, si es así, un generador de ruta crea un camino a seguir, con una ubicación candidata primera en el camino del mapa, dentro del campo de visión de referencia.

**Inventores/autores/obtenedores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 26/04/2022

**Nº de patente:** US11314254B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**C. Autón./Reg. de explotación:** República Federal Alemana

**Empresas:** Intel Corporation

**3 Título propiedad industrial registrada:** Methods And Apparatus To Facilitate Autonomous Navigation Of Robotic Devices

**Descripción de cualidades:** Métodos y aparatos facilitan navegación autónoma de robots. Un ejemplo incluye un analizador de modelo de región para analizar imágenes del entorno con modelos de red neuronal distintos según la región donde se encuentre el robot. También tiene un controlador de movimiento para dirigir al robot autónomamente entre regiones basándose en análisis de imágenes.



**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Julio Zamora Esquivel; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias; Jesus Cruz Vargas; Edgar Macias Garcia

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 15/02/2022

**Nº de patente:** US11249492B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**C. Autón./Reg. de explotación:** República Federal Alemana

**Empresas:** Intel Corporation

**4 Título propiedad industrial registrada:** Architecture For Contextual Memories In Map Representation For 3D Reconstruction And Navigation

**Descripción de cualidades:** Sistemas y técnicas para una arquitectura de memorias contextuales en representación de mapas para reconstrucción 3D y navegación. Un sistema para mapeo de memoria contextual recibe datos de sensores del mundo físico, genera datos de vóxeles con coordenadas y un indicador de ocupación física. Selecciona bloques de memoria para almacenar los datos de vóxeles y crea un mapa hash que mantiene relaciones contextuales entre las coordenadas de vóxeles y ubicaciones de memoria. Los datos de vóxeles se almacenan en direcciones de memoria basadas en el mapa hash.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 01/02/2022

**Nº de patente:** US11238641B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**C. Autón./Reg. de explotación:** República Federal Alemana

**Empresas:** Intel Corporation

**5 Título propiedad industrial registrada:** Hardware Accelerator For Online Estimation

**Descripción de cualidades:** Un aparato de un dispositivo autónomo comprende uno o más estimadores de estado para estimar uno o más estados del dispositivo autónomo, donde los estimadores de estado generan derivadas de mediciones de traslación, mediciones de orientación, valores de traslación de referencia y valores de orientación de referencia. Incluye controladores para recibir salidas de los estimadores de estado y proporcionar señales de control para el dispositivo. Los estimadores de estado incluyen un diferenciador de hardware para generar las derivadas.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 13/09/2021

**Nº de patente:** US11119507B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**6 Título propiedad industrial registrada:** Cooperative Mapping For Autonomous Vehicles, Robots Or Multi-Agent Systems

**Descripción de cualidades:** "Los objetivos de estos sistemas y métodos para la planificación de rutas de drones se centran en mejorar la eficiencia y efectividad de la exploración y localización de objetivos mediante el uso inteligente de datos de ubicación y detección de fronteras. Esto incluye la capacidad de almacenar y gestionar puntos de ruta para rastrear la posición actual y previa del dron, la detección

dinámica de nuevas fronteras desde su ubicación actual, y la implementación de estrategias de exploración adaptativas para localizar objetivos dentro de las fronteras detectadas. Cuando un objetivo no se encuentra en el conjunto actual de fronteras, el sistema puede revertir a conjuntos previos de fronteras para continuar la búsqueda, maximizando así las posibilidades de éxito en la localización de objetivos.

**Inventores/autores/obtenedores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias; Anthony Kyung Guzman Leguel

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 11/05/2021

**Nº de patente:** US11004332B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**C. Autón./Reg. de explotación:** China / República Federal Alemana

**Empresas:** Intel Corporation

**7 Título propiedad industrial registrada:** Methods And Apparatus For Preventing Collisions Between Drones Based On Drone-To-Drone Acoustic Communications

**Descripción de cualidades:** Métodos y aparatos para prevenir colisiones entre drones mediante comunicaciones acústicas de dron a dron. Un sistema de control de un primer dron incluye un gestor de ruta para ordenar al dron seguir una primera ruta. Además, incluye múltiples sensores acústicos para detectar señales acústicas. Un motor de prevención de colisiones determina una segunda ruta basada en señales acústicas de un segundo dron mientras el primero sigue la primera ruta. La segunda ruta previene una colisión dron a dron. El motor hace que el gestor de ruta ordene seguir la segunda ruta.

**Inventores/autores/obtenedores:** David Gomez Gutierrez; Hector Cordourier Maruri; Jose Parra Vilchis; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 22/03/2021

**Nº de patente:** US10957209B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**8 Título propiedad industrial registrada:** Drone Obstacle Avoidance Using Real-Time Wind Estimation

**Descripción de cualidades:** Sistema y técnicas para la evasión de obstáculos en drones mediante estimación en tiempo real del viento. Un indicador de viento se mide en un primer dron y se comunica a un segundo dron. En respuesta a la recepción del indicador de viento, se modifica el plan de vuelo del segundo dron basado en el indicador de viento.

**Inventores/autores/obtenedores:** Daniel Pohl; David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias; Andreas Hippelein; Jan Willem Vervoort

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 01/02/2021

**Nº de patente:** US10909864B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**9 Título propiedad industrial registrada:** Autonomous Rescue Lane

**Descripción de cualidades:** En un ejemplo, se obtiene aviso de un vehículo prioritario. Se genera un primer campo protector alrededor de un vehículo actual y un segundo campo protector alrededor del



vehículo prioritario. Se crea un carril prioritario moviendo el primer campo protector del vehículo actual alejándolo del segundo campo protector del vehículo prioritario.

**Inventores/autores/obtentores:** Daniel Pohl; David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 12/10/2020

**Nº de patente:** US10802504B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

#### 10 Título propiedad industrial registrada: Drone Path Planning

**Descripción de cualidades:** Se describen varios sistemas y métodos para la planificación de rutas de drones. Un sistema para la planificación de rutas de un dron realiza las operaciones: almacenar la ubicación actual del dron como un punto de ruta actual en un conjunto de puntos de ruta, que incluye el punto de ruta actual y uno previo; detectar un conjunto actual de fronteras desde la ubicación actual; determinar si se descubre un objetivo en el conjunto actual de fronteras; explorar el conjunto actual de fronteras para intentar encontrar el objetivo; y explorar un conjunto previo de fronteras de la lista de objetivos activos, cuando la exploración del conjunto actual no descubre el objetivo, asociado con el punto de ruta previo.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 08/09/2020

**Nº de patente:** US10768623B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

#### 11 Título propiedad industrial registrada: Decentralized Synchronization Of Multiple Agents

**Descripción de cualidades:** En una versión, un oscilador distribuido calcula un primer valor de error usando su primer valor de estado y el de otros osciladores, y un segundo valor de error con su segundo valor de estado y el de otros. Basado en estos errores y sus estados actuales, actualiza sus primer y segundo valores de estado, y luego los transmite a los otros osciladores.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias; Anthony Kyung Guzman Leguel

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 31/08/2020

**Nº de patente:** US10763868B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

#### 12 Título propiedad industrial registrada: Projection-Based Cooperative Collision Avoidance

**Descripción de cualidades:** Métodos y aparatos para la evasión de colisiones de drones. Un circuito de procesamiento de un dron extrae información de una imagen codificada capturada por un dispositivo de detección cuyo campo de visión se solapa con la imagen codificada. Basándose en la información extraída, se determina si ocurrirá una colisión en la trayectoria de vuelo del dron con una fuente externa. Luego, se altera la trayectoria de vuelo del dron para evitar la colisión.



**Inventores/autores/obtentores:** Carl Marshall; David Arditti Ilitzky; David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Julio Zamora Esquivel; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 04/08/2020

**Nº de patente:** US10733896B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**13 Título propiedad industrial registrada:** Transformable Unmanned Vehicles And Related Methods

**Descripción de cualidades:** Métodos y aparatos para la evasión de colisiones de drones. Un circuito de procesamiento de un dron extrae información de una imagen codificada capturada por un dispositivo de detección cuyo campo de visión se solapa con la imagen codificada. Basándose en la información extraída, se determina si ocurrirá una colisión en la trayectoria de vuelo del dron con una fuente externa. Luego, se altera la trayectoria de vuelo del dron para evitar la colisión.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 29/06/2020

**Nº de patente:** US10696372B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**14 Título propiedad industrial registrada:** Systems, Apparatus, And Methods For Drone Audio Noise Reduction

**Descripción de cualidades:** Se divulgan métodos, sistemas y aparatos para la reducción de ruido de audio de un dron. Un aparato de ejemplo incluye un primer sensor para recopilar datos acústicos y un segundo sensor para recopilar datos de movimiento rotacional de un rotor. El aparato de ejemplo también incluye un analizador para asociar los datos de movimiento rotacional a un filtro y filtrar los datos acústicos usando dicho filtro. El analizador también genera una señal de audio basada en los datos acústicos filtrados.

**Inventores/autores/obtentores:** Jonathan Huang; David Gomez Gutierrez; Hector Cordourier Maruri; Jose Rodrigo Camacho Perez; Jose Parra Vilchis; Julio Zamora Esquivel; Paulo Lopez Meyer; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 22/06/2020

**Nº de patente:** US10692481B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**15 Título propiedad industrial registrada:** Vision-Based Cooperative Collision Avoidance

**Descripción de cualidades:** Se describen métodos y aparatos para evitar colisiones de drones. Incluye extraer características de una imagen de una cámara, recibir características de una fuente externa, emparejar ambas características, y transformar marcos de referencia para localizar la fuente externa. Se determina la posibilidad de colisión con la fuente externa según su ubicación y la trayectoria de vuelo del dron.

**Inventores/autores/obtentores:** David Arditti Ilitzky; David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Julio Zamora Esquivel; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias



**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation  
**País de inscripción:** Estados Unidos de América  
**Fecha de concesión:** 18/05/2020  
**Nº de patente:** US10657833B2  
**Patente española:** No  
**Patente PCT:** Sí  
**Empresas:** Intel Corporation

**Patente UE:** No

**16 Título propiedad industrial registrada:** Hybrid Unmanned Vehicles And Related Methods

**Descripción de cualidades:** Se muestran vehículos no tripulados híbridos. Un vehículo de ejemplo incluye un alojamiento y una bola rodante acoplada de manera rotativa al alojamiento, además de un sistema de propulsión soportado por el alojamiento. Este sistema de propulsión genera sustentación para permitir que el vehículo navegue en un primer modo de operación. El vehículo incluye una bola rodante acoplada de manera rotativa al alojamiento, que permite al alojamiento navegar en un segundo modo de operación diferente al primero. El sistema de propulsión genera una fuerza motriz para permitir que el vehículo navegue en el segundo modo de operación a través de la bola rodante.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation  
**País de inscripción:** Estados Unidos de América  
**Fecha de concesión:** 11/05/2020  
**Nº de patente:** US10647424B2  
**Patente española:** No  
**Patente PCT:** Sí  
**Empresas:** Intel Corporation

**Patente UE:** No

**17 Título propiedad industrial registrada:** Trajectory Tracking Controllers For Rotorcraft Unmanned Aerial Vehicles (Uavs)

**Descripción de cualidades:** Se describen dispositivos y métodos para el seguimiento de trayectorias por UAVs tipo rotorcraft. Incluye un controlador de altitud y actitud que calcula variables de control basadas en la trayectoria, independientes de parámetros del sistema. También, un selector de velocidad para motores de hélice ajusta su velocidad según estas variables y activa los motores.

**Inventores/autores/obtentores:** Maynard Falconer; David Gomez Gutierrez; Kirk Skeba; Rodrigo Aldana Lopez

**Entidad titular de derechos:** HYUNDAI MOTOR COMPANY, REPUBLIC OF KOREA  
**País de inscripción:** Estados Unidos de América  
**Fecha de concesión:** 17/02/2020  
**Nº de patente:** US10564650B2  
**Patente española:** No  
**Patente PCT:** Sí  
**Empresas:** HYUNDAI MOTOR COMPANY, REPUBLIC OF KOREA

**Patente UE:** No

**18 Título propiedad industrial registrada:** Unmanned Aerial Vehicles And Related Methods And Systems

**Descripción de cualidades:** Se muestran vehículos aéreos no tripulados, métodos y sistemas. Un ejemplo incluye un procesador para verificar si un vehículo no tripulado y un evento virtual están a una distancia umbral; y un controlador de experiencia de juego para manejar el vehículo: con un primer comando si están fuera de esa distancia, y con un segundo comando, que simula el impacto del evento virtual, si están dentro.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez  
**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation  
**País de inscripción:** Estados Unidos de América  
**Fecha de concesión:** 16/12/2019





**Nº de patente:** US10507916B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**19 Título propiedad industrial registrada:** Methods And Apparatus To Implement Nonlinear Control Of Vehicles Moved Using Multiple Motors

**Descripción de cualidades:** Se describen métodos y aparatos para control no lineal de vehículos con múltiples motores. Un ejemplo incluye un circuito lógico para calcular variables de control de posición virtual del vehículo, basadas en una ley de control derivada de un modelo no lineal de movimiento. Este circuito también calcula entradas de control para dirigir los motores y guiar el vehículo por un camino designado.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 05/08/2019

**Nº de patente:** US10372134B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation

**20 Título propiedad industrial registrada:** Unmanned Aerial Vehicles And Related Methods And Systems

**Descripción de cualidades:** Los vehículos aéreos no tripulados cuentan con un procesador para determinar si la ubicación del vehículo y la de un evento virtual están dentro de una distancia límite; y un controlador de experiencia de juego para manejar el vehículo: con un primer comando si están fuera de esa distancia, indicando un estado normal del vehículo; y con un segundo comando, que induce un estado aumentado, si están dentro, simulando el impacto del evento virtual en el vehículo.

**Inventores/autores/obtentores:** David Gomez Gutierrez; Jose Parra Vilchis; Rafael de la Guardia Gonzalez; Rodrigo Aldana Lopez; Leobardo Campos Macias

**Entidad titular de derechos:** Intel Corporation

**País de inscripción:** Estados Unidos de América

**Fecha de concesión:** 24/06/2019

**Nº de patente:** US10332394B2

**Patente española:** No

**Patente UE:** No

**Patente PCT:** Sí

**Empresas:** Intel Corporation



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagüés. ODEFTC: Optimal Distributed Estimation based on Fixed-Time Consensus. Information Fusion. 116, pp. 102783. Elsevier, 2025.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 2** Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagüés. Bounding Uncertainty in State Estimation Under Dynamic Event-Triggered Communication. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems. 53, pp. 209 - 220. IEEE, 2024.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

- 3** Rodrigo Aldana-López; Jose Valencia-Velasco; Omar Longoria-Gandara; Javier Vázquez-Castillo; Luis Pizano-Escalante. Efficient Optimal Linear Estimation for CPM: An Information Fusion Approach. IEEE Internet of Things Journal. 11, pp. 8427 - 8439. (Estados Unidos de América): 2024. ISSN 2327-4662

**DOI:** DOI:10.1109/JIOT.2023.3320518

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS

**Índice de impacto:** 8.200

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 2

**Num. revistas en cat.:** 249

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 0

- 4** Pablo De Villeros; Rodrigo Aldana-López; Juan Diego Sánchez-Torres; Alexander G. Loukianov; Michael Defoort. Robust fixed-time distributed optimization with predefined convergence-time bound. Journal of the Franklin Institute. 361, pp. 106988. Elsevier, 2024.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

- 5** Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; David Gómez-Gutiérrez; Marco Tulio Angulo; Michael Defoort. A redesign methodology generating predefined-time differentiators with bounded time-varying gains. International Journal of Robust and Nonlinear Control. 33, pp. 9050 - 9065. (Estados Unidos de América): 2023. ISSN 1049-8923

**DOI:** DOI:10.1002/rnc.6315

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 3.900

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 12

**Num. revistas en cat.:** 267

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 24

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 6** David Gómez-Gutiérrez; Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; Marco Tulio Angulo; Leonid Fridman. An arbitrary-order exact differentiator with predefined convergence time bound for signals with exponential growth bound. Automatica. 153, (Alemania): 2023. ISSN 0005-1098

**DOI:** DOI:10.1016/j.automatica.2023.110995

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**N° total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.800

**Posición de publicación:** 20

**Fuente de citas:** Otros

**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 84

**Citas:** 1

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 7** Rodrigo Aldana-López; Eduardo Sebastián; Rosario Aragüés; Eduardo Montijano; Carlos Sagüés. Distributed Outer Approximation of the Intersection of Ellipsoids. IEEE Control Systems Letters. 7, pp. 1748 - 1753. (Estados Unidos de América): 2023. ISSN 2475-1456

**DOI:** DOI:10.1109/LCSYS.2023.3280259

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**N° total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.400

**Posición de publicación:** 40

**Fuente de citas:** Otros

**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Num. revistas en cat.:** 84

**Citas:** 1

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 8** Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. Latency vs precision: Stability preserving perception scheduling. Automatica. 155, (Alemania): 2023. ISSN 0005-1098

**DOI:** DOI:doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111123

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**N° total de autores:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.800

**Posición de publicación:** 20

**Fuente de citas:** Otros

**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 84

**Citas:** 0

- 9** Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; Hernan Haimovich; David Gómez-Gutiérrez. On inherent limitations in robustness and performance for a class of prescribed-time algorithms. Automatica. 158, (Alemania): 2023. ISSN 0005-1098

**DOI:** DOI:10.1016/j.automatica.2023.111284

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**N° total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.800

**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 20**Num. revistas en cat.:** 84**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 6**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.

- 10** Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. PLATE: A perception-latency aware estimator. ISA Transactions. 142, pp. 716 - 730. (Alemania): 2023. ISSN 0019-0578  
**DOI:** DOI:10.1016/j.isatra.2023.08.013  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.300  
**Posición de publicación:** 11  
**Fuente de citas:** Otros  
**Categoría:** ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 84  
**Citas:** 0
- 11** Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. Perception-latency aware distributed target tracking. Information Fusion. 99, (Alemania): 2023. ISSN 1566-2535  
**DOI:** DOI:10.1016/j.inffus.2023.101857  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 14.700  
**Posición de publicación:** 2  
**Fuente de citas:** Otros  
**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 143  
**Citas:** 0
- 12** Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagües. Precise Dynamic Consensus under Event-Triggered Communication. Machines. 11, (Suiza): 2023. ISSN 2075-1702  
**DOI:** DOI:10.3390/machines11020128  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.100  
**Posición de publicación:** 82  
**Fuente de citas:** Otros  
**Categoría:** ENGINEERING, MECHANICAL  
**Num. revistas en cat.:** 180  
**Citas:** 1
- 13** Pablo De Villeros; Rodrigo Aldana-López; Juan Diego Sánchez-Torres; Alexander G. Loukianov; Michael Defoort. Robust fixed-time distributed optimization with predefined convergence-time bound. Journal of the Franklin Institute. 361, pp. 10698. (Holanda): 2023. ISSN 0016-0032  
**DOI:** DOI:10.1016/j.jfranklin.2024.106988  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.700  
**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 13**Num. revistas en cat.:** 135

- 14** Hernan Haimovich; Richard Seeber; Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez. Differentiator for Noisy Sampled Signals With Best Worst-Case Accuracy. IEEE Control Systems Letters. 6, pp. 938 - 943. (Estados Unidos de América): 2022. ISSN 2475-1456

**DOI:** DOI:10.1109/LCSYS.2021.3087542**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Índice de impacto:** 3.000**Posición de publicación:** 34**Num. revistas en cat.:** 82**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 3**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.

- 15** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. Dynamic Consensus With Prescribed Convergence Time for Multileader Formation Tracking. IEEE Control Systems Letters. 6, pp. 3014 - 3019. (Estados Unidos de América): 2022. ISSN 2475-1456

**DOI:** DOI:10.1109/LCSYS.2022.3181784**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Índice de impacto:** 3.000**Posición de publicación:** 34**Num. revistas en cat.:** 82**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 6**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.

- 16** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Esteban Jiménez-Rodríguez; Juan Diego Sánchez-Torres; Michael Defoort. Generating new classes of fixed-time stable systems with predefined upper bound for the settling time. International Journal of Control. 95, pp. 2802 - 2814. (Reino Unido): 2022. ISSN 0020-7179

**DOI:** DOI:10.1080/00207179.2021.1936190**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 5**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Índice de impacto:** 2.100**Posición de publicación:** 40**Num. revistas en cat.:** 65**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 40**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.

- 17** Abisai Ramírez-Pérez; Rodrigo Aldana-López; Omar Longoria-Gandara; Jose Valencia-Velasco; Luis Pizano-Escalante; Ramón Parra-Michel. Modular Arithmetic CPM for SDR Platforms. IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs. 69, pp. 2111 - 2115. (Estados Unidos de América): 2022. ISSN 1558-3791

**DOI:** DOI:10.1109/TCSII.2022.3143762**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 6

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**Índice de impacto:** 4.400**Posición de publicación:** 84**Num. revistas en cat.:** 275**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 5**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 18** Rodrigo Aldana-López; Aragués Rosario; Sagüés Carlos. REDCHO: Robust Exact Dynamic Consensus of High Order. Automatica. 141, (Alemania): 2022. ISSN 0005-1098

**DOI:** DOI:10.1016/j.automatica.2022.110320**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 1**N° total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS**Índice de impacto:** 6.400**Revista dentro del 25%:** Sí**Posición de publicación:** 12**Num. revistas en cat.:** 65**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 5**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 19** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Miguel A. Trujillo; Manuel Navarro-Gutiérrez; Javier Ruiz-León; Hector M. Becerra. A predefined-time first-order exact differentiator based on time-varying gains. International Journal of Robust and Nonlinear Control. 31, pp. 5510 - 5522. (Estados Unidos de América): 2021. ISSN 1049-8923

**DOI:** DOI:10.1002/rnc.5536**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 1**N° total de autores:** 6**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED**Índice de impacto:** 3.897**Revista dentro del 25%:** Sí**Posición de publicación:** 13**Num. revistas en cat.:** 267**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 14**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 20** Leobardo Campos-Macías; Rodrigo Aldana-López; Rafael de la Guardia; José I. Parra-Vilchis; David Gómez-Gutiérrez. Autonomous navigation of MAVs in unknown cluttered environments. Journal of Field Robotics. 38, pp. 307 - 326. (Estados Unidos de América): 2021. ISSN 1556-4959

**DOI:** DOI:10.1002/rob.21959**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**N° total de autores:** 5**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** ROBOTICS**Índice de impacto:** 6.385**Num. revistas en cat.:** 30**Posición de publicación:** 8**Fuente de citas:** Otros**Citas:** 29**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.



- 21** Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. EDCHO: High order exact dynamic consensus. Automatica. 131, (Alemania): 2021. ISSN 0005-1098  
**DOI:** DOI:10.1016/j.automatica.2021.109750.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS  
**Índice de impacto:** 6.150 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 12 **Num. revistas en cat.:** 65  
**Fuente de citas:** Otros **Citas:** 13  
**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.
- 22** Miguel Ángel Trujillo; Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Michel Defoort; Javier Ruiz-León; Hector M. Becerra. Autonomous and non-autonomous fixed-time leader-follower consensus for second-order multi-agent systems. Nonlinear Dynamics. 102, pp. 2669 - 2686. (Alemania): 2020. ISSN 1573-269X  
**DOI:** DOI:10.1007/s11071-020-06075-7  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** ENGINEERING, MECHANICAL  
**Índice de impacto:** 5.022 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 16 **Num. revistas en cat.:** 133  
**Fuente de citas:** Otros **Citas:** 14  
**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.
- 23** Jose Valencia-Velasco; Omar Longoria-Gandara; Rodrigo Aldana-López; Luis Pizano-Escalante. Low-Complexity Maximum-Likelihood Detector for IoT BLE Devices. IEEE Internet of Things Journal. 7, pp. 4737 - 4745. (Estados Unidos de América): 2020. ISSN 2327-4662  
**DOI:** DOI:10.1109/JIOT.2020.2966988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS  
**Índice de impacto:** 9.471 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 6 **Num. revistas en cat.:** 161  
**Fuente de citas:** Otros **Citas:** 8  
**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.
- 24** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Esteban Jiménez-Rodríguez; Juan Diego Sánchez-Torres; Alexander G. Loukianov. On predefined-time consensus protocols for dynamic networks. Journal of the Franklin Institute. 357, pp. 11880 - 11899. (Holanda): 2020. ISSN 0016-0032  
**DOI:** DOI:10.1016/j.jfranklin.2019.11.058  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC



**Índice de impacto:** 4.504  
**Posición de publicación:** 47

**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 273

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 24

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 25** Juan Diego Sánchez-Torres; Aldo Jonathan Muñoz-Vázquez; Michael Defoort; Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez. Predefined-time integral sliding mode control of second-order systems. International Journal of Systems Science. 51, pp. 3425 - 3435. (Reino Unido): 2020. ISSN 0020-7721

**DOI:** DOI:10.1080/00207721.2020.1815893

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**N° total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

**Índice de impacto:** 2.281

**Posición de publicación:** 36

**Num. revistas en cat.:** 110

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 21

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 26** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Michael Defoort; Juan Diego Sánchez-Torres; Aldo Jonathan Muñoz-Vázquez. A class of robust consensus algorithms with predefined-time convergence under switching topologies. International Journal of Robust and Nonlinear Control. 29, pp. 6179 - 6198. (Estados Unidos de América): 2019. ISSN 1049-8923

**DOI:** DOI:10.1002/rnc.4715

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**N° total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 3.503

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 6

**Num. revistas en cat.:** 261

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 43

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.

- 27** Rodrigo Aldana-López; David Gómez-Gutiérrez; Esteban Jiménez-Rodríguez; Juan Diego Sánchez-Torres; Michael Defoort. Enhancing the settling time estimation of a class of fixed-time stable systems. International Journal of Robust and Nonlinear Control. 29, pp. 4135 - 4148. (Estados Unidos de América): 2019. ISSN 1049-8923

**DOI:** DOI:10.1002/rnc.4600

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**N° total de autores:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 3.503

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 6

**Num. revistas en cat.:** 261

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 164

**Resultados relevantes:** N° de citas totales calculado usando google scholar.





- 28** Rodrigo Aldana-López; Jose Valencia-Velasco; Omar Longoria-Gandara; Luis Pizano-Escalante. Digital linear GFSK demodulator for IoT devices. IET Communications. 12, pp. 1997 - 2004. (Reino Unido): 2018. ISSN 1751-8628

**DOI:** DOI:10.1049/iet-com.2018.5040

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Índice de impacto:** 1.779

**Posición de publicación:** 153

**Num. revistas en cat.:** 266

**Fuente de citas:** Otros

**Citas:** 3

**Resultados relevantes:** Nº de citas totales calculado usando google scholar.

- 29** Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; Hernan Haimovich; David Gómez-Gutiérrez. Designing Controllers with Predefined Convergence-Time Bound Using Bounded Time-Varying Gains. pp. 37 - 67. (Estados Unidos de América): Springer International Publishing, 2023. ISSN 978-3-031-37089-2

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 4

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Event-Triggered Distributed State Estimation Based on Asymptotic Kalman-Bucy Filter  
**Nombre del congreso:** European Control Conference (ECC) 2024  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Stockholm, Sweden,  
**Fecha de celebración:** 25/06/2024  
**Fecha de finalización:** 28/06/2024  
**Entidad organizadora:** European Control Association (EUCA)  
Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagüés. "Event-Triggered Distributed State Estimation Based on Asymptotic Kalman-Bucy Filter". ISBN 0016-0032
- 2** **Título del trabajo:** Exact Differentiator with Lipschitz Continuous Output and Optimal Worst-Case Accuracy Under Bounded Noise  
**Nombre del congreso:** 2023 62nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC)  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Singapore, Singapore,  
**Fecha de celebración:** 13/12/2023  
**Fecha de finalización:** 15/12/2023  
**Entidad organizadora:** IEEE  
Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; Hernan Haimovich; David Gómez-Gutiérrez. "Exact Differentiator with Lipschitz Continuous Output and Optimal Worst-Case Accuracy Under Bounded Noise (DOI:10.1109/CDC49753.2023.10383377)". pp. 7874 - 7880. ISBN 2576-2370
- 3** **Título del trabajo:** Distributed differentiation with noisy measurements for exact dynamic consensus  
**Nombre del congreso:** 22th IFAC World Congress  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



**Ciudad de celebración:** Yokohama, Japan,

**Fecha de celebración:** 09/07/2023

**Fecha de finalización:** 14/07/2023

**Entidad organizadora:** IFAC

Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. "Distributed differentiation with noisy measurements for exact dynamic consensus (DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.1101)". 56, pp. 2038 - 2043. ISBN 2405-8963

**4 Título del trabajo:** Distributed predefined-time optimization in formation control under switching topologies

**Nombre del congreso:** 22th IFAC World Congress

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Yokohama, Japan,

**Fecha de celebración:** 09/07/2023

**Fecha de finalización:** 14/07/2023

**Entidad organizadora:** IFAC

Pablo De Villeros; Rodrigo Aldana-López; Juan Diego Sánchez-Torres; Michael Defoort; Mohamed Djemai; Alexander Loukianov. "Distributed predefined-time optimization in formation control under switching topologies (DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.1389)". 56, pp. 43 - 48. ISBN 2405-8963

**5 Título del trabajo:** Event-Triggered Consensus for Continuous-Time Distributed Estimation

**Nombre del congreso:** 22th IFAC World Congress

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Yokohama, Japan,

**Fecha de celebración:** 09/07/2023

**Fecha de finalización:** 14/07/2023

**Entidad organizadora:** IFAC

Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagüés. "Event-Triggered Consensus for Continuous-Time Distributed Estimation (DOI:10.1016/j.ifacol.2023.10.641)". 56, pp. 5993 - 5998. ISBN 2405-8963

**6 Título del trabajo:** Implementing prescribed-time convergent control: sampling and robustness

**Nombre del congreso:** 22th IFAC World Congress

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Yokohama, Japan,

**Fecha de celebración:** 09/07/2023

**Fecha de finalización:** 14/07/2023

**Entidad organizadora:** IFAC

Hernan Haimovich; Rodrigo Aldana-López; Richard Seeber; David Gómez-Gutiérrez. "Implementing prescribed-time convergent control: sampling and robustness". 56, pp. 1621 - 1626. ISBN 2405-8963

**7 Título del trabajo:** Event-Based Visual Tracking in Dynamic Environments

**Nombre del congreso:** ROBOT2022: Fifth Iberian Robotics Conference

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Spain,

**Fecha de celebración:** 23/11/2022

**Fecha de finalización:** 25/11/2022

**Entidad organizadora:** Springer



Irene Perez-Salesa; Rodrigo Aldana-López; Carlos Sagüés. "Event-Based Visual Tracking in Dynamic Environments (DOI:10.1007/978-3-031-21065-5\_15)". pp. 175 - 186. ISBN 978-3-031-21065

**8 Título del trabajo:** Attention vs. precision: latency scheduling for uncertainty resilient control systems

**Nombre del congreso:** 59th IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Jeju, Korea (South),

**Fecha de celebración:** 14/12/2020

**Fecha de finalización:** 18/12/2020

**Entidad organizadora:** IEEE

Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. "Attention vs. precision: latency scheduling for uncertainty resilient control systems". pp. 5697 - 5702. ISBN 2576-2370

**9 Título del trabajo:** Consistent Discretization of a Class of Predefined-Time Stable Systems

**Nombre del congreso:** 21st IFAC World Congress

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Berlin, Germany,

**Fecha de celebración:** 11/07/2020

**Fecha de finalización:** 17/07/2020

**Entidad organizadora:** IFAC

Esteban Jiménez-Rodríguez; Rodrigo Aldana-López; Juan D. Sánchez-Torres; David Gómez-Gutiérrez; Alexander G. Loukianov. "Consistent Discretization of a Class of Predefined-Time Stable Systems (DOI:10.1016/j.ifacol.2020.12.806)". 53, pp. 628 - 633. ISBN 2405-8963

**10 Título del trabajo:** EDC: Exact Dynamic Consensus

**Nombre del congreso:** 21st IFAC World Congress

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Berlin, Germany,

**Fecha de celebración:** 11/07/2020

**Fecha de finalización:** 17/07/2020

**Entidad organizadora:** IFAC

Rodrigo Aldana-López; Rosario Aragüés; Carlos Sagüés. "EDC: Exact Dynamic Consensus (DOI:10.1016/j.ifacol.2020.12.966)". 53, pp. 2921 - 2926. ISBN 2405-8963

**11 Título del trabajo:** Alternative Viterbi Detection Metrics for GFSK Receivers: A Hardware Reduction Approach

**Nombre del congreso:** 2018 IEEE 10th Latin-American Conference on Communications (LATINCOM)

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Guadalajara, México,

**Fecha de celebración:** 14/11/2018

**Fecha de finalización:** 16/11/2018

**Entidad organizadora:** IEEE

Jose Valencia-Velasco; Rodrigo Aldana-López; Omar Longoria-Gandara. "Alternative Viterbi Detection Metrics for GFSK Receivers: A Hardware Reduction Approach (DOI:10.1109/LATINCOM.2018.8613225)". pp. 1 - 5. ISBN 2330-989X

**12 Título del trabajo:** Dynamic Learning Rate for Neural Networks: A Fixed-Time Stability Approach**Nombre del congreso:** 2018 24th International Conference on Pattern Recognition (ICPR)**Tipo evento:** Congreso**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Beijing, China,**Fecha de celebración:** 20/08/2018**Fecha de finalización:** 24/08/2018**Entidad organizadora:** International Association for Pattern Recognition (IAPR)

Rodrigo Aldana-López; Leobardo Campos-Macías; Julio Zamora; David Gómez-Gutiérrez; Adan Cruz. "Dynamic Learning Rate for Neural Networks: A Fixed-Time Stability Approach (DOI:10.1109/ICPR.2018.8546084)". pp. 1378 - 1383. ISBN 1051-4651

**13 Título del trabajo:** A Hybrid Method for Online Trajectory Planning of Mobile Robots in Cluttered Environments**Nombre del congreso:** 2017 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)**Tipo evento:** Congreso**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Marina Bay Sands, Singapore,**Fecha de celebración:** 29/05/2017**Fecha de finalización:** 03/06/2017**Entidad organizadora:** IEEE

Leobardo Campos-Macías; David Gómez-Gutiérrez; Rodrigo Aldana-López; Rafael de la Guardia; Jose Ignacio Parra-Vilchis. "A Hybrid Method for Online Trajectory Planning of Mobile Robots in Cluttered Environments (DOI:10.1109/LRA.2017.2655145)". 2, pp. 935 - 942. ISBN 2377-3766

**Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales****Título del trabajo:** Distributed differentiation based on homogeneous high-order sliding modes: Application on dynamics average consensus**Nombre del evento:** Workshop: Action MACS (Decentralized control of multi-agent systems under constraints)**Tipo de evento:** Seminario**Intervención por:** Por invitación**Ciudad de celebración:** Paris, Francia,**Fecha de celebración:** 07/12/2023**Fecha de finalización:** 07/12/2023**Entidad organizadora:** Université Polytechnique Hauts-de-France

Rodrigo Aldana López.



## Otros méritos

### Estancias en centros públicos o privados

**Entidad de realización:** Alma mater studiorum - Università di Bologna, UniBo  
**Facultad, instituto, centro:** Department of Electrical, Electronic and Information Engineering (DEI)  
**Ciudad entidad realización:** Bologna, Italia  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2023 - 01/12/2023 **Duración:** 91 días - 1 hora  
**Entidad financiadora:** ERASMUS+,  
**Nombre del programa:** ERASMUS+, Fundación Empresa-Universidad de Zaragoza  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Tareas contrastables:** Estancia de investigación

### Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Estancia de investigación  
**Finalidad:** Predoctoral  
**Entidad concesionaria:** ERASMUS+, Fundación Empresa-Universidad de Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 01/09/2023 **Duración:** 91 días - 1 hora  
**Fecha de finalización:** 01/12/2023  
**Entidad de realización:** Alma mater studiorum - Università di Bologna, UniBo  
**Facultad, instituto, centro:** Department of Electrical, Electronic and Information Engineering (DEI)
- 2** **Nombre de la ayuda:** Estudios de doctorado  
**Finalidad:** Predoctoral  
**Entidad concesionaria:** Banco Santander y Universidad de Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 01/10/2019 **Duración:** 1125 días  
**Fecha de finalización:** 30/10/2022  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

### Premios, menciones y distinciones

**Descripción:** Premio de Mención Honorífica en la titulación de Ingeniería Electrónica por parte del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Una de las principales razones para haber obtenido este premio es el promedio general de 9.93 que se ha obtenido (ver certificado académico). Dicho premio se otorga al estudiante que obtiene un promedio general, mayor a 9.5, comprendido en el 5% (cinco por ciento) más alto de la distribución de promedios generales de los alumnos inscritos en su programa educativo. Además, el alumno se ha distinguido por logros universitarios de trascendencia y ha realizado un trabajo sobresaliente en un su proyecto de aplicación profesional.



## Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** -138 participaciones como revisor invitado para revistas científicas y conferencias de revisión por pares, como son: International Journal of Control, Automation and Systems, ISA Transactions, Automatica, IEEE Transactions on Cybernetics, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, International Journal of Robust and Nonlinear Control, Transactions of the Institute of Measurement and Control, IEEE Control Systems Letters, IEEE Transactions on Automatic Control, Journal of the Franklin Institute, IEEE Robotics and Automation Letters, IEEE Transactions on Industrial Electronics, International Journal of Control, Nonlinear Dynamics, Systems and Control Letters, Asian Journal of Control, IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica, IET Control Theory & Applications, International Journal of Systems Science, IEEE Conference on Decision and Control, IFAC World Congress, European Control Conference (ECC), IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, American Control Conference, IEEE Conference on Control Technology and Applications. Se adjunta documentación adicional en registro electrónico.
- 2 Descripción del mérito:** 1)-Reconocimiento al artículo más descargado durante sus primeros 12 meses de publicación en la revista International Journal of Robust and Nonlinear Control para el artículo, titulado "Enhancing the settling time estimation of a class of fixed-time stable systems" (DOI:10.1002/rnc.4600). 2)-Reconocimiento al artículo más citado publicado entre los años 2021 y 2022 en la revista Journal of Field Robotics para el artículo "Autonomous navigation of MAVs in unknown cluttered environments" (DOI:10.1002/rob.21959). Justificantes adjuntos en la solicitud del registro electrónico.