



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO



Édgar Jorge Ramírez Laboreo

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 31/10/2025

v 1.4.3

4a93274be78ab72fc52c0db18155d402

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.

Cursé **Ingeniería Industrial** en la Universidad de Zaragoza de septiembre de 2008 a marzo de 2014, finalizando como primero de la promoción con el **Premio Extraordinario**. Inicié mi colaboración en tareas de investigación en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas en el año 2013, mientras desarrollaba mi proyecto fin de carrera (PFC) sobre modelado y control de hornos domésticos. Disfruté de varias becas privadas y una **Beca de Colaboración** del Ministerio de Educación durante el curso 2013/14. Culminé esta fase formativa con una participación en una conferencia internacional en junio de 2014, donde presenté algunos de los resultados del PFC.

Entre junio de 2014 y septiembre de 2015 trabajé en dos proyectos de investigación con financiación pública y publiqué mi primer artículo en una revista internacional. Además, cursé el **Máster Universitario en Ingeniería Electrónica**, obteniendo también el **Premio Extraordinario**.

En 2015 recibí una **ayuda para la Formación de Profesorado Universitario (FPU)** que financió mi tesis doctoral, defendida en octubre de 2019, sobre modelado dinámico y control de dispositivos electromecánicos. Durante esos cuatro años, me inicié en tareas docentes, publiqué seis artículos científicos y presenté cuatro comunicaciones en conferencias internacionales. En 2017 obtuve una ayuda complementaria de movilidad que me permitió trabajar durante tres meses en la Technische Universiteit Eindhoven, Países Bajos. La **tesis doctoral** obtuvo la calificación de **Cum Laude**, la **mención de Doctorado Internacional** y el **Premio Extraordinario de Doctorado**, así como el Accésit a la mejor Tesis Doctoral en Modelado, Simulación y Optimización por el Comité Español de Automática.

Tras un curso como investigador postdoctoral, incluyendo una estancia en la Technische Universität Berlin, desde agosto de 2020 trabajo como **Profesor en la Universidad de Zaragoza**. Acumulo **más de 1000 horas de docencia universitaria**, he dirigido **29 trabajos fin de estudios**, he tutorizado las **prácticas académicas de 18 estudiantes** y actualmente superviso **cuatro tesis doctorales**. Soy autor en **15 artículos en revistas indexadas** y diversas comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Mi investigación actual se centra en sistemas de control, con aplicación en sistemas térmicos y electromecánicos.

Una parte significativa de mi trayectoria investigadora ha estado vinculada a la colaboración que mantienen la Universidad de Zaragoza y BSH Electrodomésticos España desde hace más de tres décadas. Como resultado, soy autor de **numerosas patentes y solicitudes de patente**, tanto nacionales como internacionales. Actualmente, mantengo esta colaboración y también una línea de trabajo con el Instituto Tecnológico de Aragón en la aplicación de técnicas de control a sistemas y procesos industriales.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

- Un sexenio de investigación ACPUA y CNEAI (periodo 2014-2019)
 - Artículos JCR: 15. En primer cuartil (Q1): 11
 - Índice h: 9 (Scholar), 9 (Scopus), 8 (WOS)
 - Citas totales: 398 (Scholar), 292 (Scopus), 234 (WOS)
 - Solicitudes de patente internacional (PCT): 9
 - Patentes concedidas en explotación: 5 Europeas, 4 Chinas, 4 Estadounidenses, 3 Españolas
- (Datos consultados en octubre de 2025)



Édgar Jorge Ramírez Laboreo

Apellidos: **Ramírez Laboreo**
Nombre: **Édgar Jorge**
DNI:
ORCID: **0000-0002-8977-5296**
Fecha de nacimiento:
Sexo:
Dirección de contacto:
Código postal:
País de contacto:
Ciudad de contacto:
Teléfono fijo:
Correo electrónico: **ramirlab@unizar.es**
Teléfono móvil:
Página web personal:

Situación profesional actual

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

Departamento: Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, EINA

Categoría profesional: Profesor Titular

Ciudad entidad empleadora: Zaragoza, Aragón, España

Teléfono: (0034) 876555543

Correo electrónico: ramirlab@unizar.es

Fecha de inicio: 31/03/2025

Modalidad de contrato: Funcionario/a

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	12/04/2023
2	Universidad de Zaragoza	Profesor Ayudante Doctor	14/09/2020
3	Universidad de Zaragoza	Profesor Ayudante Doctor	06/08/2020
4	Universidad de Zaragoza	Investigador Iniciado	21/09/2019
5	Universidad de Zaragoza	Investigador Predoctoral en Formación (FPU)	21/09/2015
6	Universidad de Zaragoza	Investigador Novel	07/01/2015
7	Universidad de Zaragoza	Becario de investigación	01/12/2014
8	Universidad de Zaragoza	Investigador Novel	09/06/2014
9	Universidad de Zaragoza	Becario de investigación	01/09/2013
10	Universidad de Zaragoza	Becario de investigación	01/03/2013



- 1** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Informática e Ingeniería de Sistemas, Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Fecha de inicio-fin: 12/04/2023 - 30/03/2025
- 2** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Informática e Ingeniería de Sistemas, Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 14/09/2020 - 11/04/2023
- 3** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Informática e Ingeniería de Sistemas, Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 06/08/2020 - 13/09/2020
- 4** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Iniciado
Fecha de inicio-fin: 21/09/2019 - 05/08/2020
- 5** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Predoctoral en Formación (FPU)
Fecha de inicio-fin: 21/09/2015 - 20/09/2019
- 6** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Novel
Fecha de inicio-fin: 07/01/2015 - 20/09/2015
- 7** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Becario de investigación
Fecha de inicio-fin: 01/12/2014 - 31/12/2014
- 8** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Novel
Fecha de inicio-fin: 09/06/2014 - 30/11/2014
- 9** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Becario de investigación
Fecha de inicio-fin: 01/09/2013 - 08/06/2014
- 10** **Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Becario de investigación
Fecha de inicio-fin: 01/03/2013 - 31/07/2013



Formación académica recibida

Titulación universitaria

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

1 Titulación universitaria: Máster Universitario

Nombre del título: Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Ciudad entidad titulación: Zaragoza, Aragón, España

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

Fecha de titulación: 17/09/2015

Nota media del expediente: Matrícula de Honor

Premio: Premio Extraordinario Fin de Máster

2 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero Industrial

Ciudad entidad titulación: Zaragoza, Aragón, España

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

Fecha de titulación: 04/04/2014

Nota media del expediente: Matrícula de Honor

Premio: Premio Extraordinario Fin de Carrera; #1 de la 35ª Promoción; Premio Academia General Militar

Doctorados

Programa de doctorado: Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática (RD 99/2011)

Entidad de titulación: Universidad de Zaragoza

Ciudad entidad titulación: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de titulación: 18/10/2019

Título de la tesis: Modeling and Control of Reluctance Actuators

Director/a de tesis: Carlos Sagüés Blázquez

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Premio extraordinario doctor: Sí

Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

1 Título del curso/seminario: Momentos críticos en la supervisión doctoral: Comienzo y periodos posteriores de crisis

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

Facultad, instituto, centro: Facultad de Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 14/01/2025 - 14/01/2025



2 Título del curso/seminario: Introducción a la profesionalización de la supervisión doctoral

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 03/10/2024 - 03/10/2024

3 Título del curso/seminario: Sello 1+5 UNIZAR de competencias trasversales: democracia y sostenibilidad

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 5 horas

Fecha de inicio-fin: 23/11/2023 - 25/11/2023

4 Título del curso/seminario: Datos y producción científica de la investigación en la Universidad de Zaragoza.

Rankings universitarios

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 21/02/2023 - 23/02/2023

5 Título del curso/seminario: ¿Y si hacemos un proyecto de innovación docente?

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 6 horas

Fecha de inicio-fin: 09/02/2023 - 16/02/2023

6 Título del curso/seminario: Oportunidades para la investigación

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 12 horas

Fecha de inicio-fin: 06/02/2023 - 13/02/2023

7 Título del curso/seminario: Gestión y publicación de calificaciones mediante Moodle. Aspectos adicionales

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 3 horas

Fecha de inicio-fin: 22/10/2021 - 05/11/2021

8 Título del curso/seminario: Gestión y publicación de calificaciones mediante Moodle. Aspectos básicos

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 5 horas

Fecha de inicio-fin: 15/10/2021 - 29/10/2021

9 Título del curso/seminario: Aspectos básicos de ADD/Moodle

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 8 horas

Fecha de inicio-fin: 15/10/2021 - 25/10/2021



10 Título del curso/seminario: La evaluación formativa y compartida en el contexto universitario

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

Facultad, instituto, centro: Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación

Duración en horas: 6 horas

Fecha de inicio-fin: 18/10/2021 - 19/10/2021

11 Título del curso/seminario: Protección de datos y propiedad intelectual en la investigación

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 04/02/2021 - 05/02/2021

12 Título del curso/seminario: Materiales docentes en abierto: estrategias para buscar, aprovechar y difundir

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 03/02/2021 - 03/02/2021

13 Título del curso/seminario: Diseño y planificación de la enseñanza online

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 10 horas

Fecha de inicio-fin: 15/01/2021 - 24/01/2021

14 Título del curso/seminario: Sistema antiplagio como herramienta docente

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 03/11/2020 - 12/11/2020

15 Título del curso/seminario: Aspectos básicos de Google Suite for Education

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 9 horas

Fecha de inicio-fin: 21/09/2020 - 05/10/2020

16 Título del curso/seminario: Iniciación a la elaboración de material docente audiovisual

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 9 horas

Fecha de inicio-fin: 22/01/2020 - 12/02/2020

17 Título del curso/seminario: Propiedad intelectual en el uso académico: nociones básicas

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación

Duración en horas: 10 horas

Fecha de inicio-fin: 31/01/2020 - 05/02/2020

18 Título del curso/seminario: Salud Mental: Atención a estudiantes con necesidades educativas especiales

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

Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación



Duración en horas: 4 horas

Fecha de inicio-fin: 30/01/2020 - 30/01/2020

- 19** **Título del curso/seminario:** Diversidad en docencia: retos y recursos en el aula
Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Instituto de Ciencias de la Educación
Duración en horas: 4 horas
Fecha de inicio-fin: 21/01/2020 - 21/01/2020

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1** **Nombre de la asignatura/curso:** Diseño electrónico y control avanzado
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Curso que se imparte: 1º
Fecha de inicio: 01/09/2023 **Fecha de finalización:** 31/08/2025
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 33
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- 2** **Nombre de la asignatura/curso:** Diseño electrónico y control avanzado
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería Electrónica
Curso que se imparte: 1º
Fecha de inicio: 01/09/2023 **Fecha de finalización:** 31/08/2025
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 60
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- 3** **Nombre de la asignatura/curso:** Ingeniería de control
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Curso que se imparte: 3º
Fecha de inicio: 01/09/2023 **Fecha de finalización:** 31/08/2025



Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 222

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

4 Nombre de la asignatura/curso: Diseño electrónico y control avanzado

Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Curso que se imparte: 1º

Fecha de inicio: 14/09/2020

Fecha de finalización: 31/08/2023

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 120

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

5 Nombre de la asignatura/curso: Diseño electrónico y control avanzado

Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Curso que se imparte: 1º

Fecha de inicio: 14/09/2020

Fecha de finalización: 31/08/2023

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 123

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

6 Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería de control

Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Curso que se imparte: 3º

Fecha de inicio: 14/09/2020

Fecha de finalización: 31/08/2023

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 366

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

7 Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería de control

Categoría profesional: Investigador Predoctoral en Formación

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Curso que se imparte: 3º

Fecha de inicio: 19/09/2016

Fecha de finalización: 15/09/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 65

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura



8 Nombre de la asignatura/curso: Sistemas automáticos

Categoría profesional: Investigador Predoctoral en Formación

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Curso que se imparte: 2º

Fecha de inicio: 19/09/2016

Fecha de finalización: 15/09/2019

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 95

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

Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

1 Título del trabajo: Modelado térmico de orden reducido e interpretable para cocinas de inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: María Aliaga Gracia

Calificación obtenida: 9,5 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 24/09/2025

2 Título del trabajo: Modelado dinámico de un sensor de temperatura usado en sistemas de calentamiento por inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: Ignacio Lope Moratilla

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Sofía Bascuas Inuñez

Calificación obtenida: 9,2 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 23/09/2025

3 Título del trabajo: Modelado dinámico y control de una grúa hidráulica

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: César Arzola Silva

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Jorge Lázaro Gutiérrez

Calificación obtenida: 9,1 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 15/07/2025

4 Título del trabajo: Visión artificial para control de puentes grúa

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: Gonzalo López Nicolás

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Ignacio del Cura Serrano

Calificación obtenida: 9,0 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 14/07/2025

5 Título del trabajo: Mejora iterativa de un sistema de control de trayectorias para un dron

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: Luis Riazuelo Latas

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Raquel Terrer van Gool



Calificación obtenida: 9,2 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 12/02/2025

6 Título del trabajo: Configuración y control inteligente de una microrred aislada, en el caso real de un complejo vitivinícola en entorno seminatural, con generación y acumulación distribuidas

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Ventura Gálvez Jorcano

Calificación obtenida: 9,4 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 12/02/2025

7 Título del trabajo: Modelado térmico de alta precisión y baja carga computacional orientado al control de temperatura de encimeras de inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Erik Cácedas Laloya

Calificación obtenida: 9,7 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 20/09/2024

8 Título del trabajo: Diseño e implementación de un sistema de control remoto para un dirigible

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: Eduardo Moya Lasheras

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Sergio Martínez Muñoz

Calificación obtenida: 8,0 - Notable

Fecha de defensa: 19/09/2024

9 Título del trabajo: Diseño e implementación de una herramienta paramétrica para el cálculo de pesos e inercias en vehículos ferroviarios

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Codirector/a tesis: Carlos Linares Salinas

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Alejandro Villacampa Ríos

Calificación obtenida: 8,7 - Notable

Fecha de defensa: 10/07/2024

10 Título del trabajo: Estimación de parámetros de dispositivos electromecánicos mediante redes neuronales

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Codirector/a tesis: Eduardo Moya Lasheras

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Miguel Prats Mindán

Calificación obtenida: 9,7 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 09/07/2024

11 Título del trabajo: Modelado y control no lineal de un puente grúa

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Carla Cabrejas Escosa

Calificación obtenida: 9,2 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 09/07/2024



12 Título del trabajo: Desarrollo de algoritmos de estimación paramétrica orientados al control de sistemas microfluídicos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

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

Alumno/a: Jorge Vicente Martínez

Calificación obtenida: 10 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 08/07/2024

13 Título del trabajo: Modelado, análisis y simulación de la dinámica térmica de una vivienda

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

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

Alumno/a: Patricia Orquín Granada

Calificación obtenida: 9,5 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 23/06/2023

14 Título del trabajo: Modelado dinámico y gestión óptima de los flujos de energía en una electrolinera

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Codirector/a tesis: Carroquino Oñate, Javier

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Ana Bernad Quílez

Calificación obtenida: 9,0 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 13/12/2022

15 Título del trabajo: Estudio de alternativas para el modelado de la transferencia de calor en encimeras de inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: Alejandro Villacampa Ríos

Calificación obtenida: 8,5 - Notable

Fecha de defensa: 07/10/2022

16 Título del trabajo: Modelado dinámico y análisis energético de un sistema doméstico de calentamiento por inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: Erik Cácedas Laloya

Calificación obtenida: 9,5 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 07/10/2022

17 Título del trabajo: Modelado, identificación y análisis de nuevos sistemas de calentamiento por inducción

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Santiago Macías Cuerda

Calificación obtenida: 8,0 - Notable

Fecha de defensa: 04/10/2022

18 Título del trabajo: Diseño y validación de un sistema de control de caudal para chips microfluídicos.

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: Jorge Vicente Martínez



Calificación obtenida: 9,8 - Matrícula de Honor

Fecha de defensa: 13/09/2022

19 **Título del trabajo:** Identificación de la dinámica de un sistema de suspensión vehicular mediante redes neuronales

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: Moisés Zarzuela Maicas

Calificación obtenida: 7,8 - Notable

Fecha de defensa: 13/09/2022

20 **Título del trabajo:** Optimización y control predictivo de un sistema de producción continua en el marco de la manufactura "Cero Defectos"

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

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

Alumno/a: Raúl Cruz Oliver

Calificación obtenida: 9,8 - Matrícula de Honor

Fecha de defensa: 11/07/2022

21 **Título del trabajo:** Diseño y construcción de un sistema electrónico de control para relés electromecánicos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

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

Alumno/a: Eloy Serrano Seco

Calificación obtenida: 9,5 - Matrícula de Honor

Fecha de defensa: 07/07/2022

22 **Título del trabajo:** Diseño, implementación y evaluación de algoritmos de control para relés electromecánicos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

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

Alumno/a: Eloy Serrano Seco

Calificación obtenida: 9,5 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 15/12/2021

23 **Título del trabajo:** Modelado, identificación y control aplicado al sistema térmico cocina-recipiente

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Francisco Javier Sanz Bermejo

Calificación obtenida: 9,5 - Matrícula de Honor

Fecha de defensa: 06/07/2021

24 **Título del trabajo:** Análisis del movimiento de un relé electromecánico en conmutación

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Alejandro Guillén Asensio

Calificación obtenida: 8,5 - Notable

Fecha de defensa: 05/10/2017



25 **Título del trabajo:** Técnicas de optimización Run-to-Run para dispositivos electromecánicos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Carlos Campos Martínez

Calificación obtenida: 9,0 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 19/12/2016

26 **Título del trabajo:** Diseño, emulación y evaluación de cocinas de inducción con múltiples inductores

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster - Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Eduardo Moya Lasheras

Calificación obtenida: 10 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 15/09/2016

27 **Título del trabajo:** Sistema de reconocimiento gestual basado en imágenes con profundidad. Aplicación en control de electrodomésticos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Irene Cortés Lafuente

Calificación obtenida: 10 - Matrícula de honor

Fecha de defensa: 13/09/2016

28 **Título del trabajo:** Modelado, análisis y control de electroválvula de seguridad de encimera de gas

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Saúl Nogueras Ona

Calificación obtenida: 8,5 - Notable

Fecha de defensa: 15/02/2016

29 **Título del trabajo:** Técnicas de sensorización para caracterización y control de dispositivos electromecánicos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado - Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Codirector/a tesis: Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Juan Anzola Trevijano

Calificación obtenida: 9,0 - Sobresaliente

Fecha de defensa: 15/09/2015

Tutorías académicas de estudiantes

1 **Nombre del programa:** Concurso de Ingeniería de Control 2023

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Tutoría Reglada: No

Explicación Narrativa: Tutorización del equipo de estudiantes ganador del Concurso de Ingeniería de Control 2023, organizado por el Comité Español de Automática.



2 Nombre del programa: Prácticas académicas de la Universidad de Zaragoza

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Tutoría Reglada: Sí

Explicación Narrativa: Tutorización de prácticas académicas, como tutor profesional o académico, de estudiantes de grado y máster. Se ha supervisado un total aproximado de 4700 horas de trabajo de 18 estudiantes.

Material y otras publicaciones docentes o de carácter pedagógico

1 Édgar Ramírez Laboreo; Eduardo Moya Lasheras. Práctica: Ecuaciones en diferencias y estimación de parámetros, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.14774619>>.

Fecha de elaboración: 01/2025

Explicación narrativa: Guion y archivos de MATLAB de una práctica introductoria sobre simulación de sistemas modelados mediante ecuaciones en diferencias y estimación de parámetros.

DOI: 10.5281/zenodo.14774619

2 Édgar Ramírez Laboreo; Antonio Bono Nuez; Eduardo Montijano Muñoz; Carlos Sagüés Blázquez. Una década de experiencias enseñando electrónica y control con un levitador magnético, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial. 21 - 4, pp. 318 - 327. Universitat Politècnica de Valencia. 09/2024. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.4995/riai.2024.20971>>. ISSN 1697-7912

Tipo de soporte: Artículo/s

DOI: 10.4995/riai.2024.20971

Proyectos de innovación docente

1 Título del proyecto: PIIDUZ 5250 2024-2025 - Mejora del aprendizaje y evaluación de las prácticas de laboratorio en asignaturas de control (segundo curso)

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): Eduardo Moya Lasheras

Nº de participantes: 6

Importe concedido: 523 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/09/2024 - 17/06/2025

2 Título del proyecto: PICT 4587 2023-2024 - Diseño del marco formativo y evaluador de la Competencia Transversal de la UZ: RD1. Democracia y Sostenibilidad, en las titulaciones de la EINA

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): María Benita Murillo Esteban

Nº de participantes: 40

Importe concedido: 900 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/09/2023 - 17/06/2024

3 Título del proyecto: PICT 4973 2023-2024 - Diseño del marco formativo y evaluador de la Competencia Transversal UZ4 Creatividad e Innovación, en las titulaciones de la EINA.

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): Ignacio López Forniés

Nº de participantes: 19

Importe concedido: 900 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/09/2023 - 17/06/2024



4 Título del proyecto: PIIDUZ 4615 2023-2024 - Mejora del aprendizaje en las prácticas de asignaturas de control

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): Eduardo Moya Lasheras

Nº de participantes: 5

Importe concedido: 261 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/09/2023 - 17/06/2024

5 Título del proyecto: PIIDUZ 5026 2023-2024 - Perfeccionamiento de las herramientas digitales utilizadas en la asignatura multidisciplinar Diseño Electrónico y Control Avanzado

Tipo de participación: Coordinador

Nombre del investigador/a principal (IP): Édgar Ramírez Laboreo

Nº de participantes: 5

Importe concedido: 231 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/09/2023 - 17/06/2024

6 Título del proyecto: PIIDUZ 705 2022-2023 - Uso de herramientas digitales para la mejora del aprendizaje en la asignatura multidisciplinar Diseño Electrónico y Control Avanzado

Tipo de participación: Coordinador

Nombre del investigador/a principal (IP): Édgar Ramírez Laboreo

Nº de participantes: 4

Importe concedido: 506 €

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 15/09/2022 - 15/06/2023

7 Título del proyecto: PIIDUZ 873 2022-2023 - Mejorar el aprendizaje mediante la implicación del alumnado en el proceso de evaluación de los trabajos prácticos en las asignaturas de Sistemas Automáticos e Ingeniería de Control

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del investigador/a principal (IP): Luis Miguel Riazuelo Latas

Nº de participantes: 4

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 15/09/2022 - 15/06/2023

Eventos con intervenciones orientadas a la formación docente

Nombre del evento: XLIV Jornadas de Automática

Tipo de evento: Jornada

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

Ciudad de celebración: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de presentación: 07/09/2023

Entidad organizadora: Comité Español de Automática (CEA)

Enseñando diseño electrónico y control avanzado con un levitador magnético. XLIV Jornadas de Automática. pp. 265 - 270. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498609.265>>. ISBN 978-84-9749-860-9

DOI: 10.17979/spudc.9788497498609.265



Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

1 Descripción de la actividad: Miembro de tribunales de TFM

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de finalización: 2025

2 Descripción de la actividad: Evaluación Positiva Destacada de la actividad docente, cursos 2020-2021 a 2023-2024

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de finalización: 2024

3 Descripción de la actividad: Evaluación Positiva Destacada de la actividad docente, cursos 2017-2018 y 2018-2019 (Etapa predoctoral)

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de finalización: 2019

4 Descripción de la actividad: Evaluación Positiva de la actividad docente, curso 2016-2017 (Etapa predoctoral)

Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de finalización: 2017

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

1 Nombre del grupo: T45_23R Robótica, Visión por computador e Inteligencia Artificial

Nombre del investigador/a principal (IP): Ana Cristina Murillo Arnal **Nº de componentes grupo:** 64

Ciudad de radicación: Zaragoza, Aragón, España

Entidad de afiliación: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Otros: Grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón 2023-2025. Financiación: 60.389,79 €

Fecha de inicio: 01/01/2023

Duración: 3 años

2 Nombre del grupo: T45_20R Robótica, Percepción y Tiempo Real

Nombre del investigador/a principal (IP): Luis Enrique Montano Gella **Nº de componentes grupo:** 53

Ciudad de radicación: Zaragoza, Aragón, España

Entidad de afiliación: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Otros: Grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón 2020-2022. Financiación: 27.262 €

Fecha de inicio: 01/01/2020

Duración: 3 años

3 Nombre del grupo: T45_17R Robótica, Percepción y Tiempo Real

Nombre del investigador/a principal (IP): Luis Enrique Montano Gella **Nº de componentes grupo:** 42

Ciudad de radicación: Zaragoza, Aragón, España

Entidad de afiliación: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Otros: Grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón 2017-2019. Financiación: 46.091 €

Fecha de inicio: 01/01/2017

Duración: 3 años



4 Nombre del grupo: T04 Robótica, Percepción y Tiempo Real

Nombre del investigador/a principal (IP): Luis Enrique **Nº de componentes grupo:** 42
Montano Gella

Ciudad de radicación: Zaragoza, Aragón, España

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

Otros: Grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón 2016. Financiación: 27.173 €

Fecha de inicio: 01/01/2016 **Duración:** 1 año

5 Nombre del grupo: T04 Robótica, Percepción y Tiempo Real

Nombre del investigador/a principal (IP): Luis Enrique **Nº de componentes grupo:** 58
Montano Gella

Ciudad de radicación: Zaragoza, Aragón, España

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

Otros: Grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón 2015. Financiación: 39.678 €

Fecha de inicio: 01/01/2015 **Duración:** 1 año

Actividad científica o tecnológica

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

1 Nombre del proyecto: Manipulación dinámica no rígida con sistemas multiagente (NoRMMAS)

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María del Rosario Aragüés Muñoz; Édgar Ramírez Laboreo

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Agencia Estatal de Investigación

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Programa Estatal para la Investigación y el Desarrollo Experimental

Cód. según financiadora: PID2024-159279OB-I00

Fecha de inicio-fin: 01/09/2025 - 31/08/2028 **Duración:** 3 años

Cuantía total: 129.000 €

2 Nombre del proyecto: Electrodomésticos hiper sostenibles y con alto impacto en la experiencia culinaria (HIPATIA)

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Ministerio

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico- Técnica y su Transferencia

Cód. según financiadora: CPP2021-008938

Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025 **Duración:** 3 años



Cuantía total: 131.966 €

- 3 Nombre del proyecto:** Equipos de robots cooperativos para transporte de mercancías deformables y monitorización de entornos rurales

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gonzalo López Nicolás; María del Rosario Aragüés Muñoz

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Ministerio

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia

Cód. según financiadora: PID2021-124137OB-I00

Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025 **Duración:** 3 años

Cuantía total: 153.549 €

- 4 Nombre del proyecto:** Modelado multifísico de sistemas de control de temperatura en presencia de campos magnéticos variables.

Ámbito geográfico: Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón

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

Ciudad entidad realización: Zaragoza, Aragón, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ignacio Lope Moratilla; Édgar Ramirez Laboreo

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: PROGRAMA IMPULSO

Fecha de inicio-fin: 09/2024 - 08/2025 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 10.000 €

- 5 Nombre del proyecto:** Técnicas avanzadas de control de movimiento para sistemas electromecánicos, mecatrónicos y robóticos

Ámbito geográfico: Universidad de Zaragoza

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

Ciudad entidad realización: Zaragoza, Aragón, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Édgar Ramírez Laboreo

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fundación iberCaja

Tipo de entidad: Fundación

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Programa Propio de Investigación del Vicerrectorado de Política Científica (Universidad de Zaragoza) - Convocatoria de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación para Jóvenes Investigadores

Cód. según financiadora: JIUZ2023-IA-07

Fecha de inicio-fin: 16/05/2024 - 15/05/2025 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 2.000 €



6 **Nombre del proyecto:** Control de deformación de objetos flexibles con robots cooperativos en sectores de manufactura

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gonzalo López Nicolás; María del Rosario Aragüés Muñoz

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Ministerio

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia

Cód. según financiadora: TED2021-130224B-I00

Fecha de inicio-fin: 01/12/2022 - 30/11/2024 **Duración:** 2 años

Cuantía total: 119.025 €

7 **Nombre del proyecto:** Algoritmos adaptativos para gestión eficiente de temperatura en entornos domésticos

Ámbito geográfico: Universidad de Zaragoza

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

Ciudad entidad realización: Zaragoza, Aragón, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Édgar Ramírez Laboreo

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fundación iberCaja

Tipo de entidad: Fundación

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Programa Propio de Investigación del Vicerrectorado de Política Científica (Universidad de Zaragoza) - Convocatoria de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación para Jóvenes Investigadores

Cód. según financiadora: JIUZ-2021-TEC-05

Fecha de inicio-fin: 01/01/2022 - 31/12/2022 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 2.000 €

8 **Nombre del proyecto:** Sistemas flexibles multi-robot para cobertura y transporte

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gonzalo López Nicolás; Carlos Sagüés Blázquez

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal de Fomento de la Investigación científica y Técnica de Excelencia

Cód. según financiadora: PGC2018-098719-B-I00

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 30/09/2022 **Duración:** 3 años - 9 meses

Cuantía total: 111.683 €

Explicación narrativa: Miembro del equipo de trabajo



9 **Nombre del proyecto:** Nuevas tecnologías de calentamiento y control aplicado a electrodomésticos para mejorar la Experiencia de Usuario (ARQUE)

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria Retos Colaboración

Cód. según financiadora: RTC-2017-5965-6

Fecha de inicio-fin: 01/04/2018 - 31/12/2020

Duración: 2 años - 9 meses

Cuantía total: 106.834,08 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: Investigador contratado con cargo al proyecto entre el 21/09/2019 y el 05/08/2020. El solicitante aportó sus conocimientos en modelado térmico, electromagnético y mecánico, así como en sistemas de control.

10 **Nombre del proyecto:** Placas de cocción globales de alta seguridad y bajo impacto ambiental - EFESO

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 11

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad - Convocatoria Retos-Colaboración

Cód. según financiadora: RTC-2014-1847-6

Fecha de inicio-fin: 01/02/2014 - 31/03/2018

Duración: 4 años - 2 meses

Cuantía total: 100.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: Investigador contratado con cargo al proyecto entre el 07/01/2015 y el 20/09/2015. Durante estos meses el solicitante contribuyó al desarrollo de modelos dinámicos y estrategias de control para dispositivos electromecánicos de tipo relé.

11 **Nombre del proyecto:** Plataforma de encimeras de inducción eficiente - 2015

Ámbito geográfico: Nacional

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Programa Nacional de Cooperación Público-Privada - Subprograma INNPACTO

Cód. según financiadora: IPT-2011-1158-920000



Fecha de inicio-fin: 05/05/2011 - 31/10/2014

Duración: 3 años - 5 meses - 27 días

Cuantía total: 79.390,2 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: Investigador contratado con cargo al proyecto entre el 09/06/2014 y el 31/10/2014. Durante estos meses el solicitante contribuyó al desarrollo de modelos dinámicos y estrategias de control para dispositivos electromecánicos de tipo relé.

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Modelo térmico de orden reducido para el control de temperatura, control de potencia para alimentación sin cable de pequeños electrodomésticos y redes neuronales en procesos de cocinado

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/01/2025

Duración: 1 año

Cuantía total: 70.105,05 €

- 2 Nombre del proyecto:** App para virtual model probe, modelos para control de temperatura, control de relés y alimentación sin cable de pequeños aparatos en cocinas de inducción hiper sostenibles

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/12/2023

Duración: 1 año

Cuantía total: 72.102,62 €

- 3 Nombre del proyecto:** Control de temperatura, control de relés y app para cocinas de inducción en electrodomésticos hiperosostenibles

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 10/12/2022

Duración: 1 año

Cuantía total: 73.084 €



4 **Nombre del proyecto:** Nuevas tecnologías en electrodomésticos: control de temperatura, actuadores de reluctancia, app para cocinas inducción

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/12/2021

Duración: 1 año

Cuantía total: 102.266,78 €

5 **Nombre del proyecto:** Nuevas tecnologías aplicadas a electrodomésticos: modelado y estimación de temperatura, control de actuadores y asistente de usuario

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/12/2020

Duración: 1 año

Cuantía total: 72.395 €

6 **Nombre del proyecto:** Nuevas tecnologías de control aplicado a electrodomésticos para mejorar la experiencia de usuario

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/04/2018

Duración: 1 año - 6 meses

Cuantía total: 90.024 €

7 **Nombre del proyecto:** Placas de cocción globales de alta seguridad y bajo impacto ambiental. Control Automático II

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Grado de contribución: Investigador/a

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

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España



Fecha de inicio: 01/07/2016

Duración: 1 año - 9 meses

8 **Nombre del proyecto:** Plataforma de encimeras de inducción eficiente 2015: Control de temperatura y zonas activas

Grado de contribución: Becario

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Sagüés Blázquez

Entidad/es financiadora/s:

BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de inicio: 01/03/2013

Duración: 1 año - 3 meses

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

1 **Título propiedad industrial registrada:** US 11856656 B2 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Rigual Iturria, Alvaro; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 16/466047

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 26/12/2023

Nº de patente: US 11856656 B2

Patente internacional no UE: Sí

2 **Título propiedad industrial registrada:** EP 3560279 B1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Llorente Gil, Sergio; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 17822461

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 07/06/2023

Nº de patente: EP 3560279 B1

Patente UE: Sí

3 **Título propiedad industrial registrada:** EP 3718125 B1 Household Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Llorente Gil, Sergio; Moya Lasheras, Eduardo; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 18822141

Fecha de registro: 21/11/2018

Fecha de concesión: 24/05/2023

Nº de patente: EP 3718125 B1

Patente UE: Sí

**4 Título propiedad industrial registrada:** US 11617237 B2 Cooking Appliance**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención**Inventores/autores/obtentores:** Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Martinez Mur, Maria del Carmen; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando**Entidad titular de derechos:** BSH Hausgeräte GmbH**Nº de solicitud:** 16/466309**Fecha de registro:** 12/12/2017**Fecha de concesión:** 28/03/2023**Nº de patente:** US 11617237 B2**Patente internacional no UE:** Sí**5 Título propiedad industrial registrada:** EP 3434068 B1 A home appliance device and a method for operating a home appliance device**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención**Inventores/autores/obtentores:** Antón Falcón, Daniel; Llorente Gil, Sergio; Puyal Puente, Diego; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sagüés Blázquez, Carlos**Entidad titular de derechos:** BSH HAUSGERÄTE GMBH**Nº de solicitud:** 16810478**Fecha de registro:** 28/11/2016**Fecha de concesión:** 23/11/2022**Nº de patente:** EP 3434068 B1**Patente UE:** Sí**6 Título propiedad industrial registrada:** CN 110115105 B Cooking Appliance**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención**Inventores/autores/obtentores:** Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Martinez Mur, Maria del Carmen; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando**Entidad titular de derechos:** BSH Hausgeräte GmbH**Nº de solicitud:** 201780079827.8**Fecha de registro:** 12/12/2017**Fecha de concesión:** 15/11/2022**Nº de patente:** CN 110115105 B**Patente internacional no UE:** Sí**7 Título propiedad industrial registrada:** US 11503678 B2 Cooking Appliance Device and a Method for Operating a Cooking Appliance Device**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención**Inventores/autores/obtentores:** Galindo Perez, Juan Jose; Jorquera Cocera, José Manuel; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando**Entidad titular de derechos:** BSH HAUSGERÄTE GMBH**Nº de solicitud:** 16/348518**Fecha de registro:** 12/12/2017**Fecha de concesión:** 15/11/2022**Nº de patente:** US 11503678 B2**Patente internacional no UE:** Sí**8 Título propiedad industrial registrada:** US 11375585 B2 Cooking Appliance Apparatus, and Method for Operating a Cooking Appliance Apparatus**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención



Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 16/466310

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 28/06/2022

Nº de patente: US 11375585 B2

Patente internacional no UE: Sí

9 Título propiedad industrial registrada: CN 110073720 B Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Rigual Iturria, Álvaro; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 201780079821.0

País de inscripción: China

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 15/02/2022

Nº de patente: CN 110073720 B

Patente internacional no UE: Sí

10 Título propiedad industrial registrada: CN 110100498 B Cooking Appliance Apparatus, and Method for Operating a Cooking Appliance Apparatus

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 201780079736.4

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 01/02/2022

Nº de patente: CN 110100498 B

Patente internacional no UE: Sí

11 Título propiedad industrial registrada: EP 3560276 B1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH Hausgeräte GmbH

Nº de solicitud: 17829287

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 27/10/2021

Nº de patente: EP 3560276 B1

Patente UE: Sí

12 Título propiedad industrial registrada: CN 110073719 B Cooking Appliance Device and a Method for Operating a Cooking Appliance Device

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención



Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Jorquera Cocera, José Manuel; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: 201780079725.6

País de inscripción: China

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 08/10/2021

Nº de patente: CN 110073719 B

Patente internacional no UE: Sí

13 Título propiedad industrial registrada: EP 3560281 B1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Martinez Mur, Maria del Carmen; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH Hausgeräte GmbH

Nº de solicitud: 17826561

Fecha de registro: 12/12/2017

Fecha de concesión: 03/03/2021

Nº de patente: EP 3560281 B1

Patente UE: Sí

14 Título propiedad industrial registrada: ES 2672674 B1 Dispositivo de aparato de cocción

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Martinez Mur, Maria del Carmen; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA SA [50%]; BSH HAUSGERÄTE GMBH [50%]

Nº de solicitud: 201631668

Fecha de registro: 23/12/2016

Fecha de concesión: 07/05/2019

Nº de patente: ES 2672674 B1

Patente española: Sí

Empresas: BSH Electrodomésticos España, S.A.

15 Título propiedad industrial registrada: WO 2019/220247 A1 Gas Cooking Appliance Device

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Ballester Castañer, Javier; Corral Ricalde, Javier; Llorente Gil, Sergio; Moya Lasheras, Eduardo; Ochoa Torres, José Salvador; Placer Maruri, Emilio; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Rivera Pemán, Julio; Sagüés Blázquez, Carlos; Serrano García, David

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2019/053479

Fecha de registro: 29/04/2019

Nº de patente: WO 2019/220247 A1

Patente PCT: Sí

16 Título propiedad industrial registrada: ES 2673693 B1 Horno de cocción y procedimiento para el funcionamiento de un horno de cocción

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención



Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Rigual Iturria, Alvaro; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA SA [50%]; BSH HAUSGERÄTE GMBH [50%]

Nº de solicitud: 201631677

Fecha de registro: 23/12/2016

Fecha de concesión: 02/04/2019

Nº de patente: ES 2673693 B1

Patente española: Sí

Empresas: BSH Electrodomésticos España, S.A.

17 Título propiedad industrial registrada: WO 2019/106488 A1 Domestic Appliance Device

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Llorente Gil, Sergio; Moya Lasheras, Eduardo; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2018/059161

Fecha de registro: 21/11/2018

Nº de patente: WO 2019/106488 A1

Patente PCT: Sí

18 Título propiedad industrial registrada: WO 2018/116056 A1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Rigual Iturria, Alvaro; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2017/057816

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116056 A1

Patente PCT: Sí

19 Título propiedad industrial registrada: WO 2018/116057 A1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Llorente Gil, Sergio; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB/057818

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116057 A1

Patente PCT: Sí

20 Título propiedad industrial registrada: WO 2018/116058 A1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2017/057819

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116058 A1



Patente PCT: Sí

- 21 Título propiedad industrial registrada:** WO 2018/116061 A1 Cooking Appliance and a Method for Operating a Cooking Appliance Device

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Jorquera Cocera, José Manuel; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2017/057822

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116061 A1

Patente PCT: Sí

- 22 Título propiedad industrial registrada:** WO 2018/116063 A1 Cooking Appliance Apparatus, and Method for Operating a Cooking Appliance Apparatus

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Soria Ruiz, Rebeca

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2017/057828

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116063 A1

Patente PCT: Sí

- 23 Título propiedad industrial registrada:** WO 2018/116066 A1 Cooking Appliance

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Martinez Mur, Maria del Carmen; Neumayer, Dan; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2017/057834

Fecha de registro: 12/12/2017

Nº de patente: WO 2018/116066 A1

Patente PCT: Sí

- 24 Título propiedad industrial registrada:** ES 2603780 B1 Sistema de aparato de cocción

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Galindo Perez, Juan Jose; Llorente Gil, Sergio; Obon Abadia, Carlos; Palacios Gasos, José Manuel; Perez Visa, Enrique Javier; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sanz Serrano, Fernando; Villanueva Valero, Beatriz

Entidad titular de derechos: BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA SA [50%]; BSH HAUSGERÄTE GMBH [50%]

Nº de solicitud: 201531245

Fecha de registro: 01/09/2015

Fecha de concesión: 01/12/2017

Nº de patente: ES 2603780 B1

Patente española: Sí

Empresas: BSH Electrodomésticos España, S.A.



- 25 Título propiedad industrial registrada:** WO 2017/163114 A1 A home appliance device and a method for operating a home appliance device

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Antón Falcón, Daniel; Llorente Gil, Sergio; Puyal Puente, Diego; Ramirez Laboreo, Edgar Jorge; Sagüés Blázquez, Carlos

Entidad titular de derechos: BSH HAUSGERÄTE GMBH

Nº de solicitud: PCT/IB2016/057149

Fecha de registro: 28/11/2016

Nº de patente: WO 2017/163114 A1

Patente PCT: Sí

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

- 1 Índice H: 8**

Fecha de aplicación: 01/10/2025

Fuente de Indice H: WOS

- 2 Índice H: 9**

Fecha de aplicación: 01/10/2025

Fuente de Indice H: GOOGLE SCHOLAR

- 3 Índice H: 9**

Fecha de aplicación: 01/10/2025

Fuente de Indice H: SCOPUS

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Ramirez-Laboreo, E.; Sagues, C.; Moya-Lasheras, E.; Serrano-Seco, E.. On the Stability of Electromechanical Switching Devices. IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. 30 - 2, pp. 1143 - 1153. IEEE, 04/2025. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TMECH.2024.3417240>>. ISSN 1083-4435

DOI: 10.1109/TMECH.2024.3417240

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 4

Categoría: Control and Systems Engineering

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 296

- 2** Serrano-Seco, E.; Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E.. A hybrid algorithm for iterative adaptation of feedforward controllers: An application on electromechanical switches. European Journal of Control. Elsevier, 2025. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ejcon.2025.101305>>. ISSN 0947-3580

DOI: 10.1016/j.ejcon.2025.101305



Tipo de producción: Artículo científico

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.811 (Año 2024)

Posición de publicación: 91

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2,6 (Año 2024)

Posición de publicación: 37

Resultados relevantes: Este trabajo fue inicialmente presentado en la 23rd European Control Conference. Fue seleccionado como uno de los mejores artículos de la conferencia y propuesto para ser incluido en una edición especial del European Journal of Control. Tras una ampliación y un segundo proceso de revisión, el trabajo fue aceptado en dicha edición especial.

3 Cruz-Oliver, R.; Monzon, L.; Ramirez-Laboreo, E.; Rodriguez-Fortun, J.M.. ROM-Based Stochastic Optimization for a Continuous Manufacturing Process. *ISA Transactions*. 154, pp. 242 - 249. International Society of Automation (ISA), 11/2024. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.isatra.2024.08.010>>. ISSN 0019-0578

DOI: 10.1016/j.isatra.2024.08.010

Tipo de producción: Artículo científico

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 1,552

Posición de publicación: 36

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 6,5

Posición de publicación: 13

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Control and Systems Engineering

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 369

Categoría: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 89

4 Vicente Martínez, J.; Ramírez Laboreo, É.; Calderón Gil, P.. Modelado dinámico y control predictivo de un sistema microfluídico. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*. 21 - 3, pp. 231 - 242. Universitat Politècnica de Valencia, 06/2024. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.4995/riai.2024.19953>>. ISSN 1697-7912

DOI: 10.4995/riai.2024.19953

Tipo de producción: Artículo científico

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0,366

Posición de publicación: 176

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1,2

Posición de publicación: 67

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Control and Systems Engineering

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 369

Categoría: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 89

5 Serrano-Seco, E.; Ramirez-Laboreo, E.; Moya-Lasheras, E.; Sagues, C.. An Audio-Based Iterative Controller for Soft Landing of Electromechanical Relays. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 70 - 12, pp. 12730 - 12738. IEEE, 12/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TIE.2022.3231254>>. ISSN 0278-0046

DOI: 10.1109/TIE.2022.3231254

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista



Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 3,395
Posición de publicación: 11

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 7,5
Posición de publicación: 6

Categoría: Control and Systems Engineering
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 296

Categoría: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 84

6 Sanz Bermejo, F.J.; Ramírez Laboreo, É.; Sagüés, C.. Análisis de identificabilidad estructural de un sistema de transferencia de calor. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial. 20 - 4, pp. 412 - 420. Universitat Politècnica de Valencia, 09/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.4995/riai.2023.19170>>. ISSN 1697-7912

DOI: 10.4995/riai.2023.19170

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0,391
Posición de publicación: 161

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1,1
Posición de publicación: 71

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Control and Systems Engineering
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 296

Categoría: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 84

7 Ramirez-Laboreo, E.; Moya-Lasheras, E.; Sagues, C.. Design of a perfect-tracking soft-landing controller for electromagnetic switching devices. Nonlinear Dynamics. 111 - 1, pp. 427 - 438. Springer, 01/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s11071-022-07853-1>>. ISSN 0924-090X

DOI: 10.1007/s11071-022-07853-1

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1,23
Posición de publicación: 55

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 5,2
Posición de publicación: 14

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Control and Systems Engineering
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 296

Categoría: MECHANICS - SCIE
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 170

8 Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E.; Sagues, C.. Probability-Based Optimal Control Design for Soft Landing of Short-Stroke Actuators. IEEE Transactions on Control Systems Technology. 28 - 5, pp. 1956 - 1963. IEEE, 09/2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TCST.2019.2918479>>. ISSN 1063-6536

DOI: 10.1109/TCST.2019.2918479

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1,678
Posición de publicación: 18

Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 5,485
Posición de publicación: 12

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Control and Systems Engineering
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 627

Categoría: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE
Revista dentro del 25%: Sí
Num. revistas en cat.: 63



- 9** Ramirez-Laboreo, E.; Roes, M.G.L.; Sagües, C.. Hybrid Dynamical Model for Reluctance Actuators Including Saturation, Hysteresis, and Eddy Currents. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*. 24 - 3, pp. 1396 - 1406. IEEE, 06/2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TMECH.2019.2906755>>. ISSN 1083-4435
DOI: 10.1109/TMECH.2019.2906755
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Control and Systems Engineering
Índice de impacto: 1,958 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 16 **Num. revistas en cat.:** 783
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE
Índice de impacto: 5,673 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 7 **Num. revistas en cat.:** 63
- 10** Ramirez-Laboreo, E.; Moya-Lasheras, E.; Sagües, C.. Real-Time Electromagnetic Estimation for Reluctance Actuators. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 66 - 3, pp. 1952 - 1961. IEEE, 03/2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TIE.2018.2838077>>. ISSN 0278-0046
DOI: 10.1109/TIE.2018.2838077
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Control and Systems Engineering
Índice de impacto: 2,911 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 8 **Num. revistas en cat.:** 783
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE
Índice de impacto: 7,515 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 4 **Num. revistas en cat.:** 63
- 11** Ramirez-Laboreo, E.; Sagües, C.. Reluctance actuator characterization via FEM simulations and experimental tests. *Mechatronics*. 56, pp. 58 - 66. Elsevier, 12/2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.mechatronics.2018.10.009>>. ISSN 0957-4158
DOI: 10.1016/j.mechatronics.2018.10.009
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electrical and Electronic Engineering
Índice de impacto: 0,848 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 123 **Num. revistas en cat.:** 2.541
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** ENGINEERING, MECHANICAL - SCIE
Índice de impacto: 2,978 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 30 **Num. revistas en cat.:** 129
- 12** Ramírez-Laboreo, E.; Sagües, C.; Llorente, S.. A New Run-to-Run Approach for Reducing Contact Bounce in Electromagnetic Switches. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 64 - 1, pp. 535 - 543. IEEE, 01/2017. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TIE.2016.2605622>>. ISSN 0278-0046
DOI: 10.1109/TIE.2016.2605622
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Control and Systems Engineering
Índice de impacto: 2,192 **Revista dentro del 25%:** Sí
Posición de publicación: 7 **Num. revistas en cat.:** 1.214
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS - SCIE



Índice de impacto: 7,050

Posición de publicación: 2

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 61

13 Ramirez-Laboreo, E.; Sagues, C.; Llorente, S.. A New Model of Electromechanical Relays for Predicting the Motion and Electromagnetic Dynamics. IEEE Transactions on Industry Applications. 52 - 3, pp. 2545 - 2553. IEEE, 05/2016. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/TIA.2016.2518120>>. ISSN 0093-9994

DOI: 10.1109/TIA.2016.2518120

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0,963

Posición de publicación: 50

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Control and Systems Engineering

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 965

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC - SCIE

Índice de impacto: 2,937

Revista dentro del 25%: Sí

Posición de publicación: 63

Num. revistas en cat.: 260

14 Ramirez-Laboreo, E.; Sagues, C.; Llorente, S.. Dynamic heat and mass transfer model of an electric oven for energy analysis. Applied Thermal Engineering. 93, pp. 683 - 691. Elsevier, 01/2016. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2015.10.040>>. ISSN 1359-4311

DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.10.040

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 1,438

Posición de publicación: 24

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Industrial and Manufacturing Engineering

Revista dentro del 25%: Sí

Num. revistas en cat.: 633

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: ENGINEERING, MECHANICAL - SCIE

Índice de impacto: 3,444

Revista dentro del 25%: Sí

Posición de publicación: 12

Num. revistas en cat.: 130

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

1 **Título del trabajo:** A hybrid algorithm for iterative adaptation of feedforward controllers: An application on electromechanical switches

Nombre del congreso: 2025 23rd European Control Conference (ECC)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Thessaloniki, Grecia

Fecha de celebración: 24/06/2025

Fecha de finalización: 27/06/2025

Entidad organizadora: European Control Association (EUCA)

Forma de contribución: Artículo científico

Serrano-Seco, E.; Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E."A hybrid algorithm for iterative adaptation of feedforward controllers: An application on electromechanical switches". En: 2024 European Control Conference (ECC). pp. 2789 - 2795. 2025.

Resultados relevantes: Este trabajo fue seleccionado como uno de los mejores artículos de la conferencia y propuesto para ser incluido en una edición especial del European Journal of Control. Tras una ampliación y un segundo proceso de revisión, el trabajo fue aceptado en dicha edición especial (ver sección de Publicaciones,



documentos científicos y técnicos). Es por este motivo que la versión de la conferencia no se publicó en los proceedings disponibles en IEEEExplore.

2 Título del trabajo: Faster Run-to-Run Feedforward Control of Electromechanical Switching Devices: a Sensitivity-Based Approach

Nombre del congreso: 2024 22nd European Control Conference (ECC)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Stockholm, Suecia

Fecha de celebración: 25/06/2024

Fecha de finalización: 28/06/2024

Entidad organizadora: European Control Association (EUCA)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Ramirez-Laboreo, E.; Moya-Lasheras, E.; Serrano-Seco, E."Faster Run-to-Run Feedforward Control of Electromechanical Switching Devices: a Sensitivity-Based Approach". En: 2024 European Control Conference (ECC). pp. 1321 - 1326. 2024. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.23919/ECC64448.2024.10590829>>. ISBN 978-3-9071-4410-7

DOI: 10.23919/ECC64448.2024.10590829

3 Título del trabajo: Control adaptativo ciclo a ciclo de relés electromecánicos

Nombre del congreso: XLIV Jornadas de Automática 2023

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Intervención por: Revisión previa a la aceptación

Ciudad de celebración: Zaragoza, Aragón, España

Fecha de celebración: 06/09/2023

Fecha de finalización: 08/09/2023

Entidad organizadora: Comité Español de Automática (CEA)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Serrano Seco, E.; Moya Lasheras, E.; Ramírez Laboreo, É."Control adaptativo ciclo a ciclo de relés electromecánicos". En: XLIV Jornadas de Automática. pp. 364 - 369. 2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498609.364>>. ISBN 978-84-9749-860-9

DOI: 10.17979/spudc.9788497498609.364

4 Título del trabajo: Run-to-Run Adaptive Nonlinear Feedforward Control of Electromechanical Switching Devices

Nombre del congreso: 22nd IFAC World Congress 2023

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Yokohama, Japón

Fecha de celebración: 09/07/2023

Fecha de finalización: 14/07/2023

Entidad organizadora: International Federation of Automatic Control (IFAC)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E.; Serrano-Seco, E."Run-to-Run Adaptive Nonlinear Feedforward Control of Electromechanical Switching Devices". En: IFAC-PapersOnLine. 56 - 2, pp. 5358 - 5363. Elsevier, 2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2023.10.181>>. ISSN 2405-8963

DOI: 10.1016/j.ifacol.2023.10.181

**5 Título del trabajo:** Análisis de identificabilidad aplicado a un sistema de transferencia de calor**Nombre del congreso:** XLIII Jornadas de Automática 2022**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Nacional**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Logroño, La Rioja, España**Fecha de celebración:** 07/09/2022**Fecha de finalización:** 09/09/2022**Entidad organizadora:** Comité Español de Automática (CEA)**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

Sanz-Bermejo, J.; Ramirez-Laboreo, E.; Sagües, C."Análisis de identificabilidad aplicado a un sistema de transferencia de calor". En: XLIII Jornadas de Automática: libro de actas. pp. 607 - 614. 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498418.0607>>. ISBN 978-84-9749-841-8

DOI: 10.17979/spudc.9788497498418.0607**6 Título del trabajo:** Model-Free Sliding-Mode Controller for Soft Landing of Reluctance Actuators**Nombre del congreso:** 21st IFAC World Congress 2020**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Conferencia Virtual, Berlín, Alemania**Fecha de celebración:** 13/07/2020**Fecha de finalización:** 17/07/2020**Entidad organizadora:** International Federation of Automatic Control (IFAC)**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E.; Sagües, C."Model-Free Sliding-Mode Controller for Soft Landing of Reluctance Actuators". En: IFAC-PapersOnLine. 53 - 2, pp. 6256 - 6261. Elsevier, 2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.1738>>. ISSN 2405-8963

DOI: 10.1016/j.ifacol.2020.12.1738**7 Título del trabajo:** A novel algorithm based on Bayesian optimization for run-to-run control of short-stroke reluctance actuators**Nombre del congreso:** 2019 18th European Control Conference (ECC)**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Napoli, Italia**Fecha de celebración:** 25/06/2019**Fecha de finalización:** 28/06/2019**Entidad organizadora:** European Control Association (EUCA)**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

Moya-Lasheras, E.; Ramirez-Laboreo, E.; Sagües, C."A novel algorithm based on Bayesian optimization for run-to-run control of short-stroke reluctance actuators". En: 2019 18th European Control Conference (ECC). pp. 1103 - 1109. 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795949>>. ISBN 978-1-7281-1314-2

DOI: 10.23919/ECC.2019.8795949



8 Título del trabajo: Optimal Open-Loop Control Policies for a Class of Nonlinear Actuators

Nombre del congreso: 2019 18th European Control Conference (ECC)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Napoli, Italia

Fecha de celebración: 25/06/2019

Fecha de finalización: 28/06/2019

Entidad organizadora: European Control Association (EUCA)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Ramirez-Laboreo, E.; Moya-Lasheras, E.; Sagües, C."Optimal Open-Loop Control Policies for a Class of Nonlinear Actuators". En: Proc. 2019 18th European Control Conference (ECC). pp. 3261 - 3266. 2019.

Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795785>>. ISBN 978-1-7281-1314-2

DOI: 10.23919/ECC.2019.8795785

9 Título del trabajo: Nonlinear Bounded State Estimation for Sensorless Control of an Electromagnetic Device

Nombre del congreso: 2017 56th IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Melbourne, Australia

Fecha de celebración: 12/12/2017

Fecha de finalización: 15/12/2017

Entidad organizadora: IEEE Control Systems Society (CSS)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Moya-Lasheras, E.; Sagües, C.; Ramirez-Laboreo, E.; Llorente, S."Nonlinear Bounded State Estimation for Sensorless Control of an Electromagnetic Device". En: 2017 IEEE 56th Annual Conference on Decision and Control (CDC). pp. 5050 - 5055. 2017. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/CDC.2017.8264407>>. ISBN 978-1-5090-2873-3

DOI: 10.1109/CDC.2017.8264407

10 Título del trabajo: A new model of electromechanical relays for predicting the motion and electromagnetic dynamics

Nombre del congreso: 2015 IEEE Industry Applications Society (IAS) Annual Meeting

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Dallas, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 18/10/2015

Fecha de finalización: 22/10/2015

Entidad organizadora: IEEE Industry Applications Society (IAS)

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Ramirez-Laboreo, E.; Sagües, C.; Llorente, S."A new model of electromechanical relays for predicting the motion and electromagnetic dynamics". En: 2015 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting. pp. 1 - 8. 2015. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/IAS.2015.7356818>>. ISBN 978-1-4799-8394-0

DOI: 10.1109/IAS.2015.7356818



- 11 Título del trabajo:** Thermal modeling, analysis and control using an electrical analogy
Nombre del congreso: MED 2014 - 22nd Mediterranean Conference on Control and Automation
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Palermo, Italia
Fecha de celebración: 16/06/2014
Fecha de finalización: 19/06/2014
Entidad organizadora: Mediterranean Control Association (MCA)
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
Ramirez-Laboreo, E.; Sagues, C.; Llorente, S."Thermal modeling, analysis and control using an electrical analogy". En: 22nd Mediterranean Conference of Control and Automation. pp. 505 - 510. 2014.
Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/MED.2014.6961423>>. ISBN 978-1-4799-5901-3
DOI: 10.1109/MED.2014.6961423

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** II Simposio CEA de Ingeniería de Control, de Modelado, Simulación y Optimización y de Educación en Automática
Ciudad de celebración: Zaragoza, Aragón, España
Entidad convocante: Comité Español de Automática **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones (CEA)
Modo de participación: Presidente del Comité Organizador Local
Nº de asistentes: 50
Fecha de inicio-fin: 21/01/2026 - 23/01/2026
- 2 Título de la actividad:** XLIV Jornadas de Automática 2023
Ciudad de celebración: Zaragoza, Aragón, España
Entidad convocante: Comité Español de Automática **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones (CEA)
Modo de participación: Miembro del Comité Organizador Local (responsable de patrocinios)
Nº de asistentes: 300
Fecha de inicio-fin: 06/09/2023 - 08/09/2023

Gestión de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática
Funciones desempeñadas: Profesor Secretario
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 09/09/2024
- 2 Nombre de la actividad:** Grupo de trabajo para la adaptación al RD 822/2021 del Máster Universitario en Ingeniería Electrónica
Funciones desempeñadas: Miembro del grupo (Representante del Área de Ingeniería de Sistemas y Automática)



Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 07/07/2022

Tipo de entidad: Universidad
Duración: 2 años

3 Nombre de la actividad: Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado

Funciones desempeñadas: Miembro del comité (Representante de estudiantes de doctorado)

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio: 05/06/2018

Duración: 1 año - 4 meses - 13 días

4 Nombre de la actividad: Comisión Académica - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Funciones desempeñadas: Miembro de la Comisión (Representante de estudiantes)

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio: 21/11/2014

Duración: 1 año

5 Nombre de la actividad: Comisión de Evaluación de la Calidad - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Funciones desempeñadas: Miembro de la Comisión (Representante de estudiantes)

Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio: 21/11/2014

Duración: 1 año

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

Nombre de la actividad: Revisión de artículos científicos

Funciones desempeñadas: Revisión de artículos científicos para congresos internacionales y revistas indexadas en JCR

Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas

Fecha de inicio: 01/03/2016

Otros méritos

Estancias en centros públicos o privados

1 Entidad de realización: Technische Universität Berlin

Facultad, instituto, centro: Internet of Things for Smart Buildings Group, Institute of Telecommunication Systems, Faculty IV - Electrical Engineering and Computer Science

Ciudad entidad realización: Berlín, Alemania

Fecha de inicio-fin: 15/02/2020 - 21/03/2020

Duración: 1 mes - 7 días

Objetivos de la estancia: Posdoctoral

2 Entidad de realización: Technische Universiteit Eindhoven

Tipo de entidad: Universidad

Eindhoven

Facultad, instituto, centro: Electromechanics and Power Electronics Group, Department of Electrical Engineering

Ciudad entidad realización: Eindhoven, Holanda

Fecha de inicio-fin: 01/09/2017 - 30/11/2017

Duración: 3 meses

Entidad financiadora: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Nombre del programa: Subprograma de formación del profesorado universitario (FPU)

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Ayuda Ibercaja-CAI de Estancias de Investigación
Finalidad: Movilidad postdoctoral
Entidad concesionaria: Fundación Caja Inmaculada - Fundación Ibercaja
Fecha de concesión: 04/11/2020
Entidad de realización: Technische Universität Berlin

2 **Nombre de la ayuda:** Ayuda de movilidad para estancias breves (subprograma FPU)
Finalidad: Movilidad predoctoral
Entidad concesionaria: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Fecha de concesión: 04/04/2017 **Duración:** 3 meses
Entidad de realización: Technische Universiteit Eindhoven

3 **Nombre de la ayuda:** Ayuda para la Formación de Profesorado Universitario (FPU)
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Fecha de concesión: 20/08/2015 **Duración:** 4 años
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Facultad, instituto, centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

4 **Nombre de la ayuda:** Beca de Colaboración
Finalidad: Iniciación a la investigación
Entidad concesionaria: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Fecha de concesión: 14/11/2013 **Duración:** 8 meses
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Facultad, instituto, centro: Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas

Premios, menciones y distinciones

- 1** **Descripción:** Premio PRODEL al mejor artículo del Grupo Temático de Educación en Automática - XLIV Jornadas de Automática 2023
Entidad concesionaria: Comité Español de Automática (CEA)
Fecha de concesión: 08/09/2023

2 **Descripción:** Premio al mejor artículo del Grupo Temático de Modelado, Simulación y Optimización - XLIII Jornadas de Automática 2022
Entidad concesionaria: Comité Español de Automática (CEA)
Fecha de concesión: 09/09/2022

3 **Descripción:** Premio Extraordinario de Doctorado
Entidad concesionaria: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de concesión: 29/06/2021

4 **Descripción:** Accésit a la mejor Tesis Doctoral en Modelado, Simulación y Optimización 2020
Entidad concesionaria: Comité Español de Automática (CEA)
Fecha de concesión: 25/09/2020



5 Descripción: Premio BSH-UZ a la innovación en la empresa 2017. 2º Premio en la categoría de equipos de investigación de la universidad. Proyecto "Sistema de cocción seguro y eficiente para encimeras de inducción".

Entidad concesionaria: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de concesión: 06/10/2017

6 Descripción: Premio BSH-UZ a la innovación en la empresa 2016. 2º Premio en la categoría de equipos de investigación de la universidad. Proyecto "Contactless Interaction for Modern Home Appliances".

Entidad concesionaria: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de concesión: 03/10/2016

7 Descripción: Premio Extraordinario Fin de Máster en Ingeniería Electrónica

Entidad concesionaria: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de concesión: 27/05/2016

8 Descripción: Premio BSH-UZ a la innovación en la empresa 2015. 2º Premio en la categoría de equipos de investigación de la universidad. Proyecto "EHob: emulation tool for induction HOBs with cookware recognition".

Entidad concesionaria: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de concesión: 02/10/2015

9 Descripción: Premio "Academia General Militar" al Mejor Expediente Académico de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Entidad concesionaria: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de concesión: 17/06/2015

10 Descripción: Número 1 de la 35ª Promoción de Ingeniería Industrial

Entidad concesionaria: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de concesión: 12/06/2015

11 Descripción: Premio Extraordinario Fin de Carrera en Ingeniería Industrial

Entidad concesionaria: Universidad de Zaragoza

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de concesión: 20/03/2015

12 Descripción: Premio BSH-UZ a la innovación en la empresa 2014. 1er Premio en la categoría de equipos de investigación de la universidad. Proyecto "IndOven: Sistema de calentamiento homogéneo para hornos".

Entidad concesionaria: BSH Electrodomésticos España, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de concesión: 03/10/2014



Períodos de actividad investigadora, docente y de transferencia del conocimiento

1 Entidad acreditante: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Ciudad entidad acreditante: España
Fecha de obtención: 25/05/2022

Tipo de entidad: Agencia Nacional

2 Entidad acreditante: Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA)
Ciudad entidad acreditante: Zaragoza, Aragón, España
Fecha de obtención: 05/10/2021

Tipo de entidad: Agencia Autonómica