



## **Rubén Nieto Capuchino**

Generado desde: Universidad Rey Juan Carlos

Fecha del documento: 05/07/2024

**v 1.4.0**

1b9b142ffbbdebdf1574645e161329c6

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.

Rubén Nieto obtuvo su Doctorado en Electrónica por la Universidad de Alcalá (UAH) en 2020. Durante su Tesis trabajó como investigador predoctoral en el Grupo de Investigación GEINTRA de la UAH, y también realizó una estancia de investigación en el Institute for Communication Technologies and Embedded Systems (ICE) de la Universidad Técnica de Aachen (RWTH Aachen University) en Alemania. Tras finalizar su Tesis, estuvo contratado como investigador postdoctoral en la UAH (financiado por la Comunidad de Madrid) durante seis meses. En 2021 fue contratado por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) Profesor Ayudante Doctor en la URJC hasta la actualidad. Hasta ahora es autor en once publicaciones en revistas científicas de alto índice de impacto, además, de forma periódica es revisor en las principales revistas que ha publicado. Por otro lado, ha sido autor de más de treinta publicaciones en congresos nacionales e internacionales aceptados tras una revisión por pares previa. Ha participado como investigador en diversos proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas. Cabe destacar que ha sido IP del proyecto "Procesado sensorial basado en EMG para la evaluación del control con exoesqueletos mediante una arquitectura heterogénea basada en System on Chip" de la URJC. Sus principales líneas de investigación están relacionadas con el diseño electrónico, los sistemas embebidos, Systems-on-Chip (SoC), MPSoC. Además, ha realizado implementaciones de técnicas de acceso para comunicaciones por la red eléctrica (PLC), así como la integración de multisensores y sistemas electrónicos para robots móviles. Cabe destacar su amplia experiencia en dispositivos de lógica programable (FPGAs) realizando implementaciones de algoritmos en arquitecturas heterogéneas.



## Rubén Nieto Capuchino

Apellidos: **Nieto Capuchino**  
Nombre: **Rubén**  
DNI: **47310980A**  
ORCID: **0000-0002-8293-9665**  
ScopusID: **57191379388**  
ResearcherID: **rid19893**  
Fecha de nacimiento: **31/01/1991**  
Sexo: **Hombre**  
Nacionalidad: **España**  
País de nacimiento: **España**  
Correo electrónico: **ruben.nieto@urjc.es**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad Rey Juan Carlos

**Departamento:** Universidad Rey Juan Carlos, Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología

**Categoría profesional:** Profesor/a Ayudante Doctor/a      **Gestión docente (Sí/No):** No

**Fecha de inicio:** 01/11/2021

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Funciones desempeñadas:** Profesor/a Ayudante Doctor/a



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

#### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctorado en Electrónica: Sistemas Electrónicos Avanzados. Sistemas Inteligentes

**Entidad de titulación:** Universidad de Alcalá

**Fecha de titulación:** 09/03/2020

**Doctorado Europeo:** Si

**Director/a de tesis:** Álvaro Hernández Alonso

**Mención de calidad:** No

**Premio extraordinario doctor:** Si

**Fecha de obtención:** 18/06/2021

**Título homologado:** No

#### Otra formación universitaria de posgrado

**Tipo de formación:** Máster

**Titulación de posgrado:** Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

**Entidad de titulación:** Universidad de Alcalá

**Fecha de titulación:** 10/2016

**Título homologado:** No

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- Título de la formación:** "La revisión por pares" (Peer Review)  
**Entidad de titulación:** IEEE IMS Spanish Chapter  
**Fecha de finalización:** 12/02/2021 **Duración en horas:** 1 hora
- Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Síntesis de alto nivel para FPGAs de Xilinx: Vivado-HLS  
**Entidad de titulación:** Electratraining (Universidad Autónoma de Madrid)  
**Fecha de finalización:** 16/01/2018 **Duración en horas:** 16 horas
- Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Positioning and Navigation Techniques  
**Entidad de titulación:** Grupo de Investigación GEINTRA-USRF de la Universidad de Alcalá  
**Fecha de finalización:** 04/07/2017 **Duración en horas:** 3 horas
- Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Spreading sequences in active sensing: a review  
**Entidad de titulación:** Grupo de Investigación GEINTRA-USRF de la Universidad de Alcalá  
**Fecha de finalización:** 03/07/2017 **Duración en horas:** 6 horas



**5 Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Diseño de Sistemas Empotrados en Xilinx Zynq AP-SoC: Essential Embedded y Advanced Embedded  
**Entidad de titulación:** Electratraining (Universidad Autónoma de Madrid)  
**Fecha de finalización:** 23/02/2017 **Duración en horas:** 32 horas

**6 Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Seminario de Introducción a ROS  
**Entidad de titulación:** Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá  
**Fecha de finalización:** 09/02/2016 **Duración en horas:** 8 horas

### 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:** Elaboración de Guías Docentes (No Presencial)  
**Entidad organizadora:** Plan de Formación del PDI 2021  
**Duración en horas:** 5 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 21/06/2021 - 01/07/2021
- 2 Título del curso/seminario:** Uso de Herramientas para Prevenir el Fraude Académico (No Presencial)  
**Entidad organizadora:** Plan de Formación del PDI 2021  
**Duración en horas:** 5 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 19/04/2021 - 23/04/2021
- 3 Título del curso/seminario:** Curso Avanzado en el Uso Didáctico de Moodle  
**Entidad organizadora:** Plan de Formación del PDI 2021  
**Duración en horas:** 25 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 12/04/2021 - 23/04/2021
- 4 Título del curso/seminario:** Curso básico en el uso didáctico de Moodle (online)  
**Entidad organizadora:** Centro de Innovación en Educación Digital  
**Duración en horas:** 5 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 08/02/2021 - 12/02/2021
- 5 Título del curso/seminario:** Jornada de acogida de docentes semipresenciales y a distancia online  
**Entidad organizadora:** Centro de Innovación en Educación Digital  
**Duración en horas:** 2 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 03/02/2021 - 03/02/2021
- 6 Título del curso/seminario:** Webinar Impartir clase con BB Collaborate  
**Entidad organizadora:** Programa de Formación del Profesorado  
**Duración en horas:** 2 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 16/09/2020 - 16/09/2020
- 7 Título del curso/seminario:** Webinar Experiencias Docentes en la Evaluación Virtual: Problemas y Posibles Soluciones  
**Objetivos del curso/seminario:** Plan de Formación del Profesorado Universitario de la Universidad de Alcalá  
**Entidad organizadora:** Universidad de Alcalá  
**Duración en horas:** 2 horas



**Fecha de inicio-fin:** 10/07/2020 - 10/07/2020

- 8 Título del curso/seminario:** Programa Formación en Inglés para PDI  
**Objetivos del curso/seminario:** Plan de formación del Profesorado Universitario de la Universidad de Alcalá  
**Entidad organizadora:** Universidad de Alcalá  
**Duración en horas:** 80 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 15/09/2018 - 15/05/2019

## Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B2	B2	B2	B2	B2
Español	C2	C2	C2	C2	C2

## Actividad docente

### Participación en proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** PID: ControLoop: Todo es un Lazo de Control  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Juan Alejandro Castaño Peña  
**Nº de participantes:** 3  
**Entidad financiadora:** Vicerrector de Formación del Profesorado e Innovación Docente URJC  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Otros  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2023 - 31/08/2024
- 2 Título del proyecto:** PID: Gate2NES - de las puertas lógicas a la videoconsola retro  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Rubén Nieto  
**Nº de participantes:** 4  
**Entidad financiadora:** Universidad Rey Juan Carlos  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Otros  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2022 - 31/08/2023



## Participación en congresos con ponencias orientadas a la formación docente

**Nombre del evento:** XIII Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria: "La inclusión de la Agenda 2030 como innovación docente en el ámbito universitario"

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Perfil de destinatarios/as:** Docentes

**Ciudad de celebración:** España

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

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

**1 Nombre del proyecto:** Sistemas robóticos y de detección que implementan terapias asistidas por robots para la rehabilitación de la marcha, basadas en paradigmas de aprendizaje por esfuerzo.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Susana Borromeo López; Antonio J. del-Ama

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

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

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 132.848,32 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**2 Nombre del proyecto:** Transcripción y Transliteración Semi-Automática de Textos del Antiguo Egipto

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** David Fuentes Jiménez

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Alcalá

**Cód. según financiadora:** PIUAH23/IA-052

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2023 - 30/11/2024

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 6.000 €

**3 Nombre del proyecto:** Transcripción y Transliteración Semi-Automática de Textos del Antiguo Egipto. 1Universidad de Alcalá. David Fuentes Jiménez. 01/12/2023-30/11/2024. 6.000 €.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** David Fuentes Jiménez



**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad de Alcalá

**Cód. según financiadora:** PIUAH23/IA-052  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2023 - 30/11/2024  
**Cuantía total:** 6.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Duración:** 1 año

**4 Nombre del proyecto:** Digitalización de los cuidados en el hogar mediante el reconocimiento y monitorización no intrusivos de actividades de personas a partir del consumo eléctrico global (ALONE)

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** ALVARO HERNANDEZ ALONSO

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**  
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

**Cód. según financiadora:** TED2021-131773B-I00

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

**Cuantía total:** 111.320 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**5 Nombre del proyecto:** Plataforma de investigación para ofrecer servicios de prevención, seguridad y evacuación en espacios interiores confinados.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Micael Gallego Carrillo; Maria Cristina Rodríguez Sánchez

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**  
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

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

**Cuantía total:** 176.870 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**6 Nombre del proyecto:** Procesado sensorial basado en EMG para la evaluación del control con exoesqueletos mediante una arquitectura heterogénea basada en System on Chip.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Otros

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rubén Nieto

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad Rey Juan Carlos

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2023 **Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 3.756,76 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**7 Nombre del proyecto:** Adquisición de un equipo completo de desarrollo (Tech-MCS 16 IMUs + Batería Extendida + Trigger , Kit de evaluación Zynq UltraScale+ MPSoC ZCU102, equipamiento informático de alto rendimiento (PC Sobremesa y portátil)), procesamiento, medida y validación basado en sensores



inerciales de alta precisión para adquisición de datos de la marcha humana y así abordar la mejora en la interacción física entre el hombre y el exoesqueleto. Se proporciona un equipamiento importante al grupo de investigación para desarrollar líneas de investigación relacionadas con la mejora de la rehabilitación y tratamientos con pacientes con patologías neurológicas.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Otros

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rubén Nieto

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Rey Juan Carlos

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 30/06/2023

**Duración:** 6 meses

**Cuantía total:** 25.599,76 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**8 Nombre del proyecto:** Mejorando y fomentando la vida activa y bienestar de las personas con demencia y deterioro cognitivo leve mediante el uso de técnicas de localización (POM)

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MC Pérez-Rubio

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2020 - 31/05/2023

**Duración:** 3 años

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Deusto; IBSAL

**Cuantía total:** 61.266 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**9 Nombre del proyecto:** Transcripción Semi-Automática De Documentos En Jeroglífico Egipcio

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carlos Gracia Zamacona

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Alcalá

**Cód. según financiadora:** PIUAH21/AH-036

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2021 - 30/11/2022

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 8.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**10 Nombre del proyecto:** Adquisición de una caja de guantes MB-Labstar (1200/780), con Sistema de purificación de gas para trabajo bajo atmósfera controlada con niveles de oxígeno y humedad por debajo de 1ppm. Transporte incluido.

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Otros

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Gonzalo del Pozo Melero

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Rey Juan Carlos



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2022 - 30/06/2022

**Duración:** 6 meses

**Cuantía total:** 30.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 11 Nombre del proyecto:** Sistemas de posicionamiento local: enfoque holístico desde las tecnologías base hasta las aplicaciones (MICROCEBUS)  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá, CSIC, Universidad Jaume I y Universidad de Extremadura  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J Ureña; JJ García  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
**Cód. según financiadora:** RTI2018-095168-B-C51  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2021 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 127.171 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 12 Nombre del proyecto:** Arquitecturas eficientes en SoCs para tecnologías de capa física fiables en comunicaciones sobre redes eléctricas  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Álvaro Hernández Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:** MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD  
**Cód. según financiadora:** MINECO TEC2015-64835-C3-2-R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2018 **Duración:** 3 años  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Cuantía total:** 96.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 13 Nombre del proyecto:** Sistema electrónico para el análisis de la actividad de la población anciana como soporte a la valoración de la fragilidad (LocActiv).  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** D. Gualda  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:** Universidad de Alcalá  
**Cód. según financiadora:** CCGP2017-EXP/053  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2017 - 30/11/2018 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 3.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 14 Nombre del proyecto:** Optimización de red de sensores inalámbricos y sistemas de control en red para cooperación de unidades móviles en entornos inteligentes -ALCOR-  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional



**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

**Cód. según financiadora:** MINECO DPI2013-47347-C2-1-R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 61.831 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

- 15 Nombre del proyecto:** Robótica móvil en la Universidad de Alcalá  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional      **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE ALCALÁ  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Julio Pastor Mendoza  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA ( FECYT)  
**Cód. según financiadora:** FCT-14-8687  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2014 - 31/12/2015      **Duración:** 1 año - 4 meses  
**Cuantía total:** 10.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

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

**Nombre del proyecto:** OVECAL: SISTEMA DE ANÁLISIS DE QoE EN FLUJOS DE DATOS DVB  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional      **Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** FELIPE ESPINOSA ZAPATA  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Servicios Audiovisuales OVERON S.L.  
**Cód. según financiadora:** UAH 95/2016  
**Fecha de inicio:** 01/10/2016      **Duración:** 6 meses  
**Cuantía total:** 8.540,98 €



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

**Índice H:** 6

**Fecha de aplicación:** 18/01/2024

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Dr. D. Álvaro Hernández Alonso; Rubén Nieto; Laura de Diego Otón; M<sup>a</sup> Carmen Pérez Rubio; J. M. Villadangos Carrizo; Daniel Pizarro; Jesús Ureña. Detection of Anomalies in Daily Activities Using Data from Smart Meters. Sensors. 24/2, pp. 515. (Suiza): 14/01/2024. ISSN 1424-8220  
**Handle:** <https://www.mdpi.com/1424-8220/24/2/515>  
**DOI:** <https://doi.org/10.3390/s24020515>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 7
- 2** Felipe Machado; Rubén Nieto; Jesús Fernández Conde; David Lobato; Jose María Cañas Plaza. Vision-based robotics using open FPGAs. Microprocessors and Microsystems. 103, pp. 104974. (Holanda): 14/11/2023. ISSN 0141-9331  
**DOI:** 10.1016/j.micpro.2023.104974  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 5
- 3** Felipe Machado Sánchez; Rubén Nieto; Cristina Fernández García; Marta Rincón; Sandra González Muñoz; Martín-González F.; Susana Borrromeo López. Designing Low-Cost Open-Hardware Electromechanical Scientific Equipment: A Geological Analogue Modeling Sandbox. IEEE Access. 11, pp. 31716 - 31746. 28/03/2023. ISSN 2169-3536  
**DOI:** 10.1109/ACCESS.2023.3262617  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 7
- 4** M<sup>a</sup> Carmen Pérez-Rubio; Álvaro Hernández Alonso; D. Gualda; Santiago Murano; Jorge Vicente Ranera; Francisco Ciudad Fernández; José Manuel Villadangos Carrizo; Rubén Nieto. Simulation Tool and Online Demonstrator for CDMA-Based Ultrasonic Indoor Localization Systems. Sensors. 22(3), pp. 1038. (Suiza): 28/01/2022. ISSN 1424-8220  
**DOI:** 10.3390/s22031038  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 8  
**Nº total de autores:** 8
- 5** Eduardo Alcaín Ballesteros; Pedro Rafael Fernández Barbosa; Rubén Nieto; Antonio S. Montemayor; Jaime Vilas Ramos; Adrián Galiana Bordera; Pedro Miguel Martínez Gironés; María del Carmen Prieto de la Lastra; Borja Rodríguez-Vila; Marina Bonet Sanz; Maria Cristina Rodríguez Sánchez; Imene Yahyaoui; Norberto



Antonio Malpica González; Susana Borromeo López; Felipe Machado Sánchez; A. Torrado-Carvajal. Hardware Architectures for Real-Time Medical Imaging. Electronics. 21, pp. 1 - 34. 15/12/2021. ISSN 2079-9292

DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10243118>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3

**Nº total de autores:** 16

**Resultados relevantes:** Revisión por pares. Indexada en las siguientes áreas: Computer Science, Information Systems Engineering, Electrical & Electronic Physics, Applied Es un survey relacionado con plataformas para la monitorización y procesado en tiempo real de imágenes. Esta investigación se está trasladando y utilizando en proyectos recientes concedidos por la investigadora solicitante como el proyecto GUIDE2FR y en las nuevas solicitudes de proyecto que se están llevando. Está formado por un equipo multidisciplinar donde mi principal labor fue medir las arquitecturas y la gestión del cómputo de las mismas.

- 6** Edel Díaz; Raúl Mateos Gil; Emilio J. Bueno; Rubén Nieto. Enabling Parallelized-QEMU for Hardware/Software Co-Simulation Virtual Platforms. Electronics. 10/6, pp. 759. 23/03/2021. ISSN 2079-9292

DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10060759>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 4

- 7** Rubén Nieto; Raúl Mateos; Álvaro Hernández. Performance Improvement of PLC Channel Estimator and ASCET Equalizer in a FBMC Transmultiplexer Based on a Multi-Core Solution. IEEE Access. 8, pp. 188552 - 188563. 15/10/2020. ISSN 2169-3536

DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3031476

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 3

- 8** Rubén Nieto; Raúl Mateos Gil; Álvaro Hernández Alonso. HW/SW Architecture for a Broadband Power-Line Communications System with LS Channel Estimator and ASCET Equalizer. IEEE Transactions on Industrial Informatics. 16/11, pp. 6740 - 6749. (Estados Unidos de América): 27/01/2020. ISSN 1551-3203

DOI: 10.1109/TII.2020.2969448

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 3

- 9** Miguel Martínez Rey; Carlos Santos Pérez; Rubén Nieto; Cristina Losada Gutiérrez; FELIPE ESPINOSA ZAPATA. On-line evaluation of the process noise covariance matrix for event-based state estimators. International Journal for Numerical Methods in Engineering. (Estados Unidos de América): 29/05/2019. ISSN 0029-5981

DOI: 10.1002/nme.6131

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3

**Nº total de autores:** 5

- 10** María del Carmen Pérez Rubio; Cristina Losada Gutiérrez; FELIPE ESPINOSA ZAPATA; Javier Macías Guarasa; Janis Tiemann; Fabian Eckermann; Christian Wietfeld; Maxim Katkov; Sergey Huba; Jesús Ureña Ureña; José Manuel Villadangos Carrizo; David Gualda Gómez; Edel Díaz Llerena; Rubén Nieto; Enrique Santiso; Pablo del Portillo Ortiz; Miguel Martínez Rey. A Realistic Evaluation of Indoor Robot Position Tracking Systems: The IPIN 2016 Competition Experience. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation. 135, pp. 151 - 162. (Holanda): 03/2019. ISSN 0263-2241

DOI: 10.1016/j.measurement.2018.11.018

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 14



**Nº total de autores:** 17

- 11** FELIPE ESPINOSA ZAPATA; JOSÉ LUIS LÁZARO GALILEA; Joaquín Olivares; Carlos Santos Pérez; David Rodríguez Navarro; Miguel Martínez Rey; Rubén Nieto; Álvaro de la Llana Calvo; Pablo del Portillo Ortiz; Juan Iglesias Miguel; Enrique Santiso; Alfredo Gardel Vicente; Ignacio Bravo Muñoz. Proyecto ALCOR: Contribuciones a la Optimización del Guiado Remoto de Robots en Espacios Inteligentes. RIAI - Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial. (Desconocido): 05/2018. ISSN 1697-7912

**DOI:** 10.4995/riai.2018.9199

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 7

**Nº total de autores:** 13

- 12** Victor Manuel Navarro Pérez; Rubén Nieto; Pedro Rafael Fernández Barbosa; A. Hernández; Antonio J. del-Ama; Susana Borromeo López. Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS 2023). SoC Architecture for Acquisition and Processing of the EMG Signal. 11/12/2023. ISBN 979-8-3503-0385-8

**DOI:** 10.1109/DCIS58620.2023.10335993

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 6

- 13** Miguel Tapiador; Laura de Diego Otón; A. Hernández; Rubén Nieto. Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS 2023). Implementing a CNN in FPGA Programmable Logic for NILM Applications. 11/12/2023. ISBN 979-8-3503-0385-8

**DOI:** 10.1109/DCIS58620.2023.10335989

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 4

- 14** Rubén Nieto; Felipe Machado Sánchez; Pedro Rafael Fernández Barbosa; Norberto Antonio Malpica González; Susana Borromeo López. Gate2NES: Aprendizaje mediante el Diseño de Videojuegos en Asignaturas de Diseño de Sistemas Electrónicos basados en FPGAs. Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación 2023. 2023, pp. 1 - 6. (España): 04/07/2023.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 5

- 15** Imene Yahyaoui; Maria Cristina Rodríguez Sánchez; Pedro Rafael Fernández Barbosa; A. Torrado-Carvajal; Rubén Nieto. Study of the Application of Advanced Teaching Methodologies in Electronic and Electrical Engineering Subjects. SAAEI 23 . 2023, pp. 1 - 6. (España): 04/07/2023. ISBN 978-84-947311-2-9

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 5

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Appliance Identification in NILM Applications by means of a Convolutional Auto-Encoder  
**Nombre del congreso:** 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (IEEE MetroLivEnv 2023)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Milano, Italia



**Fecha de celebración:** 29/05/2023

**Fecha de finalización:** 31/05/2023

**Ciudad entidad organizadora:** Milano, Italia

Laura de Diego Otón; ALVARO HERNANDEZ ALONSO; Daniel Pizarro Pérez; Rubén Nieto. ISBN 978-1-6654-5692-0

**2 Título del trabajo:** Estimating Energy Consumption in Households for Non-Intrusive Elderly Monitoring

**Nombre del congreso:** 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (IEEE MetroLivEnv 2023)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Milano, Italia

**Fecha de celebración:** 29/05/2023

**Fecha de finalización:** 31/05/2023

**Ciudad entidad organizadora:** Milano, Italia

ALVARO HERNANDEZ ALONSO; Laura de Diego Otón; Daniel Pizarro Pérez; Rubén Nieto. ISBN 978-1-6654-5692-0

**3 Título del trabajo:** Smart Building Digital Twin: Wireless Sensing and Actuation Architecture at Rey Juan Carlos University

**Nombre del congreso:** 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (IEEE MetroLivEnv 2023)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Milano, Italia

**Fecha de celebración:** 29/05/2023

**Fecha de finalización:** 31/05/2023

**Ciudad entidad organizadora:** Milano, Lombardia, Italia

Adrián Zeus Román García; Rubén Nieto; Pablo Villoria Hernández; Maria Cristina Rodríguez Sánchez; Micael Gallego Carrillo. "2023 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (MetroLivEnv)". ISBN 978-1-6654-5692-0

**DOI:** 10.1109/MetroLivEnv56897.2023.10164028

**4 Título del trabajo:** Comparison of Neural Networks for High-Sampling Rate NILM Scenario

**Nombre del congreso:** IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

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

**Ciudad de celebración:** Giardini Naxos, Taormina - Messina, Italia

**Fecha de celebración:** 22/06/2022

**Fecha de finalización:** 24/06/2022

**Ciudad entidad organizadora:** Giardini Naxos, Taormina - Messina, Italia

Laura de Diego Otón; Álvaro Hernández Alonso; Rubén Nieto; M<sup>a</sup> Carmen Pérez Rubio. "2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA) Proceedings". ISBN 978-1-6654-8299-8

**DOI:** 10.1109/MeMeA54994.2022.9856406

**5 Título del trabajo:** Evaluating Human Activity and Usage Patterns of Appliances with Smart Meters

**Nombre del congreso:** IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

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

**Ciudad de celebración:** Giardini Naxos, Taormina - Messina, Italia

**Fecha de celebración:** 22/06/2022



**Fecha de finalización:** 24/06/2022

**Ciudad entidad organizadora:** Giardini Naxos, Taormina - Messina, Italia

Álvaro Hernández Alonso; Laura de Diego Otón; José Manuel Villadangos Carrizo; M<sup>a</sup> Carmen Pérez Rubio; Daniel Pizarro; Rubén Nieto; Alfonso Bahillo. "2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA) Proceedings". ISBN 978-1-6654-8299-8

**DOI:** 10.1109/MeMeA54994.2022.9856538

- 6** **Título del trabajo:** Mesa de Modelado Geológico Análogo de Bajo Coste Basada en Hardware Libre  
**Nombre del congreso:** I Jornadas de Cultura Libre  
**Ámbito geográfico:** Otros  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Fuenlabrada, España  
**Fecha de celebración:** 30/03/2022  
**Fecha de finalización:** 30/03/2022  
**Ciudad entidad organizadora:** Fuenlabrada, Comunidad de Madrid, España  
Felipe Machado Sánchez; Susana Borromeo López; Cristina Fernández; Javier Letón; Alicia Merchán; Zeus Román; Rubén Nieto.
- 7** **Título del trabajo:** Evaluación de una Arquitectura CNN para la Identificación de Cargas en NILM  
**Nombre del congreso:** 28 Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI;21)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Ciudad real, España  
**Fecha de celebración:** 07/07/2021  
**Fecha de finalización:** 08/07/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** Ciudad real, Castilla-La Mancha, España  
Laura de Diego Otón; Álvaro Hernández Alonso; Rubén Nieto; M<sup>a</sup> Carmen Pérez Rubio. "Libro de actas del XVIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI;21)".
- 8** **Título del trabajo:** Integración de aprendizajes de estudiantes y profesores noveles mediante la propuesta de una actividad transversal  
**Nombre del congreso:** XIII ENCUENTRO DE INNOVACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA-EIDU  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Alcalá de Henares, España  
**Fecha de celebración:** 01/06/2021  
**Fecha de finalización:** 02/07/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** Alcalá de Henares, España  
María del Carmen Pérez Rubio; Cristina Losada Gutiérrez; D. Gualda; Rubén Nieto; Juan Manuel Vera Díaz; Leticia Monasterio Expósito; Frank Sanabria Macías; Elena Aparicio Esteve; Sara García de Villa.
- 9** **Título del trabajo:** Data Collection and Cloud Processing Architecture Applied to NILM Techniques for Independent Living  
**Nombre del congreso:** IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 17/05/2021  
**Fecha de finalización:** 20/05/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** España



Rubén Nieto; Laura de Diego Otón; Álvaro Hernández Alonso; Jesús Ureña. "2021 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)". ISBN 978-1-7281-9539-1

- 10 Título del trabajo:** Recurrent LSTM Architecture for Appliance Identification in Non-Intrusive Load Monitoring  
**Nombre del congreso:** IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 17/05/2021  
**Fecha de finalización:** 20/05/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Laura de Diego Otón; David Fuentes Jiménez; Álvaro Hernández Alonso; Rubén Nieto. "2021 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)". ISBN 978-1-7281-9539-1
- 11 Título del trabajo:** Design of SoC Architecture for the Local Implementation of NILM Techniques  
**Nombre del congreso:** XXXV Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS2020)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 18/11/2020  
**Fecha de finalización:** 20/11/2020  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
A. Hernández; Rubén Nieto; D. Fuentes; J. Ureña. ISBN 978-1-7281-9132-4
- 12 Título del trabajo:** Evaluation of Software Inter-Processor Synchronization Methods for the Zynq-UltraScale+ Architecture  
**Nombre del congreso:** XXXV Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS 2020)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 18/11/2020  
**Fecha de finalización:** 20/11/2020  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Rubén Nieto; E. Díaz; R. Mateos; A. Hernández. ISBN 978-1-7281-9132-4
- 13 Título del trabajo:** Finite Precision Analysis for an FPGA-based NILM Event-Detector  
**Nombre del congreso:** The International Workshop on Non-Intrusive Load Monitoring (NILM)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Online, Japón  
**Fecha de celebración:** 18/11/2020  
**Fecha de finalización:** 18/11/2020  
**Ciudad entidad organizadora:** Online, Japón  
Rubén Nieto; L. de Diego-Otón; A. Hernández; J. Ureña. "Finite Precision Analysis for an FPGA-based NILM Event-Detector".  
**DOI:** <https://doi.org/10.1145/3427771.3427849>
- 14 Título del trabajo:** Review of NILM applications in smart grids: power quality assessment and assisted independent living  
**Nombre del congreso:** 2020 Argentine Conference on Automatic Control (AADECA), 2020



**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Buenos Aires, Argentina

**Fecha de celebración:** 28/10/2020

**Fecha de finalización:** 30/10/2020

**Ciudad entidad organizadora:** Buenos Aires, Argentina

Patricio G. Donato; Álvaro Hernández; Marcos A. Funes; Ignacio Carugati; Rubén Nieto; Jesús Ureña. "2020 Argentine Conference on Automatic Control (AADECA)". pp. 1 - 6. ISBN 978-987-46859-3-3

**DOI:** 10.23919/AADECA49780.2020.9301641

- 15 Título del trabajo:** Del laboratorio presencial al remoto en dos semanas: experiencia en el Máster Universitario en Ingeniería Electrónica
- Nombre del congreso:** XII ENCUENTRO DE INNOVACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA-EIDU
- Ámbito geográfico:** Autonómica
- Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
- Ciudad de celebración:** España
- Fecha de celebración:** 14/10/2020
- Fecha de finalización:** 15/10/2020
- Ciudad entidad organizadora:** España
- Álvaro Hernández Alonso; D. Gualda; Rubén Nieto; José Manuel Villadangos Carrizo; María del Carmen Pérez Rubio; Juan Jesús García Domínguez.

- 16 Título del trabajo:** Arquitectura Mixta HW/SW para el Igualador de Canal L-ASCET en Comunicaciones PLC
- Nombre del congreso:** XXVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2020)
- Ámbito geográfico:** Nacional
- Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
- Ciudad de celebración:** España
- Fecha de celebración:** 02/09/2020
- Fecha de finalización:** 04/09/2020
- Ciudad entidad organizadora:** España
- Rubén Nieto; R. Mateos; A. Hernández. ISBN 978-84-122260-2-7

- 17 Título del trabajo:** Arquitectura SoC para la Implementación de Técnicas NILM en Contadores Inteligentes
- Nombre del congreso:** XXVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2020)
- Ámbito geográfico:** Nacional
- Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
- Ciudad de celebración:** España
- Fecha de celebración:** 02/09/2020
- Fecha de finalización:** 04/09/2020
- Ciudad entidad organizadora:** España
- A. Hernández; J. Ureña; Rubén Nieto; D. Fuentes. ISBN 978-84-122260-2-7

- 18 Título del trabajo:** Diseño de una Arquitectura SoC con Periféricos Específicos para un Sistema de Posicionamiento Ultrasónico
- Nombre del congreso:** XXVII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2020)
- Ámbito geográfico:** Nacional
- Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
- Ciudad de celebración:** España



**Fecha de celebración:** 02/09/2020

**Fecha de finalización:** 04/09/2020

**Ciudad entidad organizadora:** España

F. Ciudad; A. Hernández; Rubén Nieto; D. Gualda. ISBN 978-84-122260-2-7

- 19 Título del trabajo:** Heterogeneous SoC Architecture for a FBMC Receiver with Channel Estimator and Channel Equalizer in PLC  
**Nombre del congreso:** IEEE International Symposium on Power Line Communications and its Applications (ISPLC 2020)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 31/03/2020  
**Fecha de finalización:** 03/04/2020  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Rubén Nieto; Raúl Mateos Gil; Álvaro Hernández Alonso.
- 20 Título del trabajo:** Design of FPGA-based Architecture for an Analog Front-End in Broadband PLC  
**Nombre del congreso:** 24th IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA19)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 10/09/2019  
**Fecha de finalización:** 13/09/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Francisco Membibre; Rubén Nieto; Álvaro Hernández. "2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)". ISBN 978-1-7281-0302-0  
**DOI:** 10.1109/ETFA.2019.8869166
- 21 Título del trabajo:** Dual-Core Architecture for PLC Channel Estimator and ASCET Equalizer in a FBMC Transmultiplexer  
**Nombre del congreso:** 24th IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA19)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 10/09/2019  
**Fecha de finalización:** 13/09/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Rubén Nieto; R. Mateos; A. Hernández; E. Díaz. ISBN 978-1-7281-0302-0
- 22 Título del trabajo:** Aplicación de Unidad Vectorial NEON para la Implementación de un Transmultiplexor FBMC con Estimador e Igualador de Canal  
**Nombre del congreso:** XXVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2019)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 03/07/2019  
**Fecha de finalización:** 05/07/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** España



Rubén Nieto; R. Mateos; A. Hernández; F. Membibre. ISBN 978-84-17171-50-6

- 23 Título del trabajo:** Arquitectura para Comunicaciones PLC de Banda Ancha basada en un Analog Front-End  
**Nombre del congreso:** XXVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAI 2019)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 03/07/2019  
**Fecha de finalización:** 05/07/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
F. Membibre; Rubén Nieto; A. Hernández. ISBN 978-84-17171-50-6
- 24 Título del trabajo:** Implementación de un Sistema de Posicionamiento con Luz Visible basado en focos LEDs y un receptor QADA  
**Nombre del congreso:** XXVI Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2019)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 03/07/2019  
**Fecha de finalización:** 05/07/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
E. Aparicio-Esteve; A. Hernández; J. Ureña; J.M. Villadangos; Rubén Nieto; F. Ciudad. ISBN 978-84-17171-50-6
- 25 Título del trabajo:** Finite Precision Analysis of FPGA-based Architecture for FBMC Transmultiplexers in Broadband PLC  
**Nombre del congreso:** Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS 2018)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Lyon, Francia  
**Fecha de celebración:** 14/11/2018  
**Fecha de finalización:** 16/11/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** Lyon, Francia  
Rubén Nieto; R. Mateos; A. Hernández. ISBN 978-1-7281-0171-2
- 26 Título del trabajo:** 3D Position Estimation of an UAV in Indoor Environments using an Ultrasonic Local Positioning System  
**Nombre del congreso:** Indoor positioning and indoor navigation (IPIN)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Nantes, Francia  
**Fecha de celebración:** 24/09/2018  
**Fecha de finalización:** 27/09/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** Nantes, Francia  
D. Gualda; J. Ureña; M. C. Pérez-Rubio; H. Posso; S. Bachiller; Rubén Nieto. ISBN 978-1-5386-5635-8



- 27 Título del trabajo:** Modelado HLS de un Transmultiplexor Multiportadora para PLC: Comparativa de Prestaciones  
**Nombre del congreso:** XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI 2018)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 05/07/2018  
**Fecha de finalización:** 05/07/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Rubén Nieto; A. Hernández; R. Mateos.
- 28 Título del trabajo:** Estimación de la Posición 3D en Interiores de un UAV utilizando Sistemas de Posicionamiento Ultrasónico  
**Nombre del congreso:** XXV Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 04/07/2018  
**Fecha de finalización:** 06/07/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
D. Gualda; J. Ureña; M. C. Pérez-Rubio; H. Posso; S. Bachiller; Rubén Nieto. ISBN 978-84-947311-4-3
- 29 Título del trabajo:** Proyecto ALCOR: Retos y Resultados  
**Nombre del congreso:** Jornadas Nacionales de Robótica  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 08/06/2017  
**Fecha de finalización:** 09/06/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
C. Santos; F. Domingo; D. Rodríguez; M. Martínez-Rey; F. Leon; A. Cubero; Rubén Nieto; A. de la Llana; P. del Portillo; J. Iglesias; E. Santiso; A. Gardel; I. Bravo; J.M. Castillo; F. Estévez; J. M. Palomares; J. Olivares; JOSÉ LUIS LÁZARO GALILEA; FELIPE ESPINOSA ZAPATA. "Proyecto ALCOR: retos y resultados".
- 30 Título del trabajo:** Smart laser scanner for event-based state estimation applied to indoor positioning  
**Nombre del congreso:** Indoor positioning and indoor navigation (IPIN)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 04/10/2016  
**Fecha de finalización:** 07/10/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Comunidad de Madrid, España  
M. Martínez-Rey; E. Santiso; FELIPE ESPINOSA ZAPATA; Rubén Nieto; A. Gardel. ISBN 978-1-5090-2425-4
- 31 Título del trabajo:** Wireless camera nodes on a cyber-physical system  
**Nombre del congreso:** IDSC-2016. 10th Int. Conf. on Distributed Smart Camera  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Paris, Francia



**Fecha de celebración:** 12/09/2016

**Fecha de finalización:** 15/09/2016

**Ciudad entidad organizadora:** Paris, Francia

A. Gardel; FELIPE ESPINOSA ZAPATA; Rubén Nieto; JOSÉ LUIS LÁZARO GALILEA; I. Bravo. "ACM New York, NY, USA ©2016. ISBN: 978-1-4503-4786-0. Vol 1, pp 1-6."

**DOI:** 10.1145/2967413.2967423

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

### Organización de actividades de I+D+i

**Título de la actividad:** XII Simposio CEA de Bioingeniería

**Tipo de actividad:** Valor por defecto importación fuente externa. **Ámbito geográfico:** Nacional

**Fecha de inicio-fin:** 03/06/2021 - 04/06/2021

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

**Entidad de realización:** Institute for Communication Technologies and Embedded Systems (ICE)

**Ciudad entidad realización:** Aachen, Alemania

**Fecha de inicio-fin:** 15/04/2019 - 15/07/2019 **Duración:** 3 meses

**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE ALCALA

**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a

**Tareas contrastables:** Estancia de Investigación en el Institute for Communication Technologies and Embedded Systems (ICE) of RWTH Aachen University (Germany)

### Períodos de actividad investigadora

**Nº de tramos reconocidos:** 1