

**c v n** CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO



Generado desde: Editor CVN de FECYT  
Fecha del documento: 09/09/2025  
**v 1.4.3**  
158224633c3803de46f7a35070ccefbe

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.

Ana C. Murillo obtuvo su tesis doctoral en 2008 en la Universidad de Zaragoza (premio extraordinario de doctorado, finalista mejor tesis de robótica y finalista en la beca Google Anita Borg), con varias contribuciones sobre localización visual para robótica. Desde entonces, ha ocupado de manera ininterrumpida puestos de profesora en la universidad (con la excepción del tiempo dedicado a un permiso para trabajar de profesora universitaria e ingeniera e investigadora en EEUU, y a dos permisos de maternidad). En este tiempo, Ana ha obtenido logros científico-técnicos adicionales relacionados con esta temática y ha iniciado nuevas líneas de investigación postdoctorales en visión por computador y aprendizaje automático. Ana es una experta reconocida en su campo, con contribuciones validadas con publicaciones en congresos y revistas de alto impacto internacional (46 publicaciones indexadas en base de datos "ORCID"), con un impacto significativo en la comunidad (2336 citas en total según Google Scholar, con índice h de 26, <https://scholar.google.com/citations?user=qQqiAilAAAAJ>).

Estos logros se han desarrollado dentro de numerosos proyectos de investigación (nacionales y europeos), siendo responsable de las tareas de aprendizaje automático y visión por computador en muchos de ellos, e investigadora principal en varios. Actualmente es co-PI en su grupo de investigación, el grupo de Robótica, Visión por Computador e Inteligencia Artificial (con más de 60 investigadores entre permanentes y estudiantes pre-doctorales), grupo reconocido por el Gobierno de Aragón. Sólo los proyectos de convocatorias competitivas en los que he sido PI suman alrededor de 400.000€ de presupuesto, y los de financiación privada de empresas en los que he sido PI suman casi 500.000€.

Sus numerosas colaboraciones internacionales incluyen estancias predoctorales (KU Leuven, Bélgica, ETH Zúrich, Suiza, y dos visitas a Stanford, EE.UU.), postdoctorales (Universidad George Mason y Universidad de California San Diego, EE.UU., ETH Zúrich, Suiza y Universidad de Haifa, Israel) y un puesto de profesora visitante en la Universidad de California, San Diego. Con todos los laboratorios colaboradores se han desarrollado proyectos y contribuciones de impacto internacional, y se han conseguido colaboraciones de largo recorrido en el tiempo.

También cabe destacar su liderazgo en varios proyectos multidisciplinares (desarrollados por ejemplo con biólogos para la comprensión de escenas submarinas o médicos para el análisis de imágenes endoscópicas) y en proyectos de transferencia y colaboración industrial, colaborando con diferentes empresas nacionales y extranjeras. Estos proyectos también han supuesto la colaboración con expertos de disciplinas muy



diferentes, incluyendo marketing y publicidad, diseño de hardware, electrodomésticos, reciclaje o biotecnología.

Dentro de este trabajo de transferencia a la industria, cabe destacar varias estancias, entre ellas: un puesto a tiempo completo en una empresa de California (Conversant) como ingeniera y científica de visión por computador, y varias como ingeniera/científica de visión por computador en otras dos empresas tecnológicas de California (Eonite y BigStream), donde ha trabajado en aplicaciones de visión por computador y aprendizaje automático en diferentes campos, así como numerosas colaboraciones vía dirección de tesis de estudiantes o prácticas en diversas empresas.

Ana ha dirigido más de 50 trabajos fin de estudios (grado y máster), 5 tesis doctorales finalizadas y 6 tesis doctorales en curso. También ha participado en la organización de eventos internacionales y en numerosas actividades de publicación y evaluación de proyectos, como revisora de numerosos congresos y revistas internacionales (premio "outstanding reviewer" en ICCV 2021), revisora de proyectos nacionales e internacionales (UE) y cargos editoriales (como RA-L AE durante 3 años).

En cuanto a la actividad docente, cuenta con una amplia y dilatada experiencia en numerosos cursos impartidos en diferentes grados y másteres y su evaluación docente ha sido siempre excelente. Entre las acciones docentes cabe destacar que Ana ha participado en el diseño e implantación de nuevos cursos completos, tanto en grado como en máster, y formó parte del grupo de trabajo y comité para el diseño y puesta en marcha de un nuevo programa completo de Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador en la Universidad de Zaragoza.

Además, ha participado en numerosas actividades de divulgación, tanto para la difusión general de actividades de ingeniería entre jóvenes estudiantes (talleres de la "Semana de la Ingeniería" para estudiantes), para el público en general ("I+D+i para la movilidad del futuro") y para actividades de fomento de la mujer en actividades y estudios de ingeniería (talleres en la universidad y en colegios locales, publicaciones en varios congresos y una revista internacional y un libro).



## 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.

Número de Sexenios de Investigación: 3 (tramos 2004-2009, 2010-2015 y 2016-2021)

Tesis doctorales dirigidas: 5 finalizadas (4 despues de 2015), 6 en curso.

También se han dirigido más de 50 trabajos fin de estudios (entre PFC, TFG y TFM).

Citas totales: 2336. Citas por año (2019-2023): 98, 118, 203, 291, 450

Indice h: 26

Nota: información de citas obtenida de google scholar (consultado 14-4-2024): <https://scholar.google.es/citations?hl=en&user=qQqiAiIAAAAJ>



**Situación profesional actual**

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

**Departamento:** Dept. de Informática e Ingeniería de Sistemas. Área: Ingeniería de Sistemas y Automática. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI; Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Categoría profesional:** Prof. Titular Univ.

**Fecha de inicio:** 24/06/2019

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 120304 - Inteligencia artificial; 220990 - Tratamiento digital. Imágenes; 331101 - Tecnología de la automatización



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

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

**Nombre del título:** Ingeniero en Informática  
**Ciudad entidad titulación:** Zaragoza, España  
**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza  
**Fecha de titulación:** 19/09/2003

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Ingeniería de sistemas e informática  
**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza  
**Ciudad entidad titulación:** Zaragoza, España  
**Fecha de titulación:** 30/10/2008  
**Doctorado Europeo:** Sí  
**Título de la tesis:** Visual Localization for Robotics: metric, topological and higher abstraction levels  
**Director/a de tesis:** Carlos Sagues - Jose J. Guerrero  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Mención de calidad:** Sí

## Actividad docente

### Formación académica impartida

- 1 Nombre de la asignatura/curso:** Professional Internships 1  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer  
**Fecha de inicio:** 01/09/2023 **Fecha de finalización:** 31/08/2024  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 2 Nombre de la asignatura/curso:** Professional Internships 2  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer  
**Fecha de inicio:** 01/09/2023 **Fecha de finalización:** 31/08/2024  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 3 Nombre de la asignatura/curso:** Professional Internships 3  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer



**Fecha de inicio:** 01/09/2023

**Fecha de finalización:** 31/08/2024

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**4 Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Fin de Máster

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer

**Fecha de inicio:** 01/09/2023

**Fecha de finalización:** 31/08/2024

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**5 Nombre de la asignatura/curso:** Inteligencia artificial

**Titulación universitaria:** Programa conjunto en Matemáticas-Ingeniería Informática

**Fecha de inicio:** 15/09/2022

**Fecha de finalización:** 31/08/2024

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**6 Nombre de la asignatura/curso:** Machine Learning

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer

**Fecha de inicio:** 14/09/2020

**Fecha de finalización:** 31/08/2024

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**7 Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminars

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer

**Fecha de inicio:** 14/09/2020

**Fecha de finalización:** 31/08/2024

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**8 Nombre de la asignatura/curso:** Inteligencia artificial

**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Informática

**Fecha de inicio:** 20/09/2021

**Fecha de finalización:** 19/09/2022

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**9 Nombre de la asignatura/curso:** Machine Learning

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador/Robotics, Graphics and Computer V

**Fecha de inicio:** 14/09/2020

**Fecha de finalización:** 19/09/2022

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**10 Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminars

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador/Robotics, Graphics and Computer V

**Fecha de inicio:** 14/09/2020

**Fecha de finalización:** 19/09/2022

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**11 Nombre de la asignatura/curso:** Research and Innovation Tools and Activities

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador/Robotics, Graphics and Computer V

**Fecha de inicio:** 14/09/2020

**Fecha de finalización:** 19/09/2022

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza



- 12** **Nombre de la asignatura/curso:** Robótica  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Informática  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 19/09/2022  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 13** **Nombre de la asignatura/curso:** Research and Innovation Tools and Activities  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador / Robotics, Graphics and Computer  
**Fecha de inicio:** 14/09/2020 **Fecha de finalización:** 19/09/2021  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 14** **Nombre de la asignatura/curso:** Percepción y visión por computador  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Biomédica  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 19/09/2021  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 15** **Nombre de la asignatura/curso:** Ingeniería de control  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales  
**Fecha de inicio:** 16/09/2019 **Fecha de finalización:** 13/09/2020  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 16** **Nombre de la asignatura/curso:** Machine learning for Big Data  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Informática  
**Fecha de inicio:** 18/09/2017 **Fecha de finalización:** 13/09/2020  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 17** **Nombre de la asignatura/curso:** Robots autónomos  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 13/09/2020  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 18** **Nombre de la asignatura/curso:** Robótica industrial  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 16/09/2018  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 19** **Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas empotrados ubicuos  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Informática  
**Fecha de inicio:** 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 16/09/2018  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 20** **Nombre de la asignatura/curso:** Representación gráfica del patrimonio  
**Titulación universitaria:** Graduado en Estudios en Arquitectura  
**Fecha de inicio:** 19/09/2016 **Fecha de finalización:** 17/09/2017  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 21** **Nombre de la asignatura/curso:** Visión y robótica  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Industrial  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 17/09/2017  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza



- 22** **Nombre de la asignatura/curso:** Simulación de sistemas dinámicos  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 18/09/2016  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 23** **Nombre de la asignatura/curso:** Introduction to Computer Science  
**Titulación universitaria:** SCHOOL OF ENGINEERING  
**Fecha de inicio:** 01/10/2013 **Fecha de finalización:** 28/09/2014  
**Entidad de realización:** University of California, San Diego (UCSD). EEUU
- 24** **Nombre de la asignatura/curso:** INFORMATICA INDUSTRIAL  
**Titulación universitaria:** Ingeniero en Informática  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 25** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS DE TIEMPO REAL  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 26** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS DE TIEMPO REAL  
**Titulación universitaria:** Ingeniero de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 27** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS DE TIEMPO REAL  
**Titulación universitaria:** Ingeniero de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 28** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS DE TIEMPO REAL  
**Titulación universitaria:** Ingeniero en Informática  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 29** **Nombre de la asignatura/curso:** TICIB-Percepción y visión por computador  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería biomédica  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 30** **Nombre de la asignatura/curso:** Robótica de servicio  
**Titulación universitaria:** Ingeniero de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 20/09/2010 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 31** **Nombre de la asignatura/curso:** Robótica de servicio  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Fecha de inicio:** 22/09/2008 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza



- 32** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS AUTOMATICOS  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 16/09/2012  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 33** **Nombre de la asignatura/curso:** SISTEMAS AUTOMATICOS  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Fecha de inicio:** 22/09/2008 **Fecha de finalización:** 20/09/2009  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

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

- 1** **Título del trabajo:** Análisis de accesibilidad y gestión de cruces de carreteras mediante vision por computador  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Giménez Garcés, Javier  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Óscar Gómez Ortego  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 07/02/2024
- 2** **Título del trabajo:** NeRF-based 3D object reconstruction with a wearable system for the generation of virtual environments  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Paniagua Muro, Carmen  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Lidia Sánchez Olalla  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 07/02/2024
- 3** **Título del trabajo:** Efficient scene understanding from video data.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C; Montesano del Campo, Luis  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alberto Sabater Bailón  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 03/07/2023  
**Doctorado Europeo / Internacional:** Sí  
**Mención de calidad:** Sí  
**Explicación narrativa:** Esta tesis (Sobresaliente Cum Laude y Mención internacional. Co-directora) obtuvo varias contribuciones relevantes, publicadas en dos revistas del JCR (Q1 y Q2) y varios congresos internacionales de primer nivel (los tres más citados tienen 49, 34 y 32 citas respectivamente según Google scholar). Las contribuciones son relativas a nuevas estrategias de reconocimiento visual en video, y forman parte de un proyecto nacional competitivo (FILOVI) desarrollado en colaboración con una empresa, dentro de las convocatorias RETOS del ministerio. En la tesis se han realizado colaboraciones internacionales con un grupo de investigación de Portugal. Al finalizar la tesis, el doctorando ocupó un puesto de científico de datos senior en una empresa tecnológica española.
- 4** **Título del trabajo:** Analysis of linearization methods for Bayesian Deep Learning  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Martínez Cantín, Rubén  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad



**Alumno/a:** Carlos Plou Izquierdo

**Calificación obtenida:** Matrícula de honor

**Fecha de defensa:** 23/06/2023

**Explicación narrativa:** TFM del Master Universitario en "Robotics, Graphics and Computer Vision" (30 ECTS). Co-directora. Este trabajo está actualmente en revisión en una revista internacional y el estudiante ha comenzado el doctorado (soy su co-directora) con una beca competitiva pre-doctoral.

**5 Título del trabajo:** Análisis de escenas en entornos submarinos con cámara monocular

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** César Borja Moreno

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 21/06/2023

**6 Título del trabajo:** Desarrollo de una herramienta educativa de simulación para robótica móvil

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Montano Gella, Luis Enrique

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Alberto Martínez Rodríguez

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 11/02/2022

**7 Título del trabajo:** Deep learning based semantic segmentation on hyperspectral data

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster

**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Pilar Vidal Aguilar

**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 10/02/2022

**Explicación narrativa:** TFM del master Universitario en "robotics, graphics and computer vision". El trabajo fue publicado en un congreso internacional, y la estudiante está trabajando de investigadora en un centro tecnológico de Aragón.

**8 Título del trabajo:** Semantic Segmentation for Real-World Applications

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.; Montesano del Campo, Luis

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Íñigo Alonso Ruiz

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de defensa:** 14/07/2021

**Doctorado Europeo / Internacional:** Sí

**Mención de calidad:** Sí

**Explicación narrativa:** Esta tesis (Sobresaliente Cum Laude y Mención internacional. Co-directora) obtuvo numerosas contribuciones muy relevantes, publicadas en cuatro revistas del JCR (dos Q1 y dos Q2) y varios congresos internacionales (donde los de más impacto tienen 198, 124, 41 y 25 citas respectivamente según Google scholar). Las contribuciones son relativas a nuevas estrategias de segmentación semántica, y se han realizado colaboraciones internacionales con colaboradores de Suiza e Israel. La tesis se enmarca en mi primer proyecto nacional como IP (SUMA - PGC2018-098817-A-I00), y se financio con un contrato competitivo predoctoral del Gobierno de Aragón). Al finalizar la tesis, el doctorando ocupó un puesto de "applied scientist" en Amazon. El trabajo de esta tesis ha recibido varios premios (accésit mejor Tesis Doctoral en Robótica XLIII Jornadas de Automática 2022; premio Best Iberian PhD in Robotics, ROBOT 2022 conference; premio Best student paper at the Int. Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - ICINCO, 2021).



- 9** **Título del trabajo:** Reconocimiento visual de imágenes de endoscopia con deep learning  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Murillo, A. C.; Riazuelo Latas, Luis Miguel  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Clara Tomasini  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 08/07/2021  
**Explicación narrativa:** TFM del Master Universitario de ingeniería Biomédica (30 ECTS, co-directora). El trabajo se enmarco dentro del proyecto europeo "endomapper" y la estudiante ha continuado la investigación iniciada en el TFM para realizar la tesis doctoral (de la cual soy co-directora)
- 10** **Título del trabajo:** Control de aforos mediante sistemas multi-cámara  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Francisco Morés Abad  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 07/07/2021
- 11** **Título del trabajo:** Segmentación automática de video de endoscopias  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Alonso Ruiz, Íñigo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Cristina Oriol García  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 07/07/2021
- 12** **Título del trabajo:** Reidentificación automática de personas en sistemas multi-cámara  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Casao Martínez, Sara  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Celia López García  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 12/02/2021
- 13** **Título del trabajo:** Asistente para la automatización de tareas en Apps de plataformas móviles aplicado a videojuegos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Victoria Perera Canales  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 17/12/2020
- 14** **Título del trabajo:** Deep reinforcement learning para tareas de ensamblaje  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Alejandro Rituerto Sin  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alberto García Hernández  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 16/12/2020



- 15** **Título del trabajo:** Aprendizaje automático para conducción autónoma  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Martínez Cantín, Rubén  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Beatriz Salvador Ramos  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 16/12/2020
- 16** **Título del trabajo:** Métodos para mejorar la eficiencia de modelos de deep learning para reconocimiento visual y su uso en plataformas de bajo consumo  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Pablo Azagra Millán  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pilar Salvo Ibáñez  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 16/12/2020
- 17** **Título del trabajo:** Reconocimiento de actividades con cámaras de eventos basado en técnicas de Deep Learning  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Alonso Ruiz, Íñigo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Joaquín González Oller  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 06/10/2020
- 18** **Título del trabajo:** Extracción de características en imágenes de procedimientos médicos con técnicas de deep learning  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Óscar León Barbed Pérez  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 24/09/2020
- 19** **Título del trabajo:** Aprendizaje automático para reconocimiento de platos en una cocina inteligente  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Ana Belén Cambra Linés  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alejandro Francés Rubio  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 11/09/2020
- 20** **Título del trabajo:** Reconocimiento de objetos en entornos comerciales con conjuntos de entrenamiento pequeños y etiquetado semi-automático  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Miguel Ángel Beriain Navajas  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alonso Muñoz García  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 11/09/2020



- 21** **Título del trabajo:** Desarrollo e implementación de un sistema basado en redes neuronales para la detección de elementos voluminosos en una línea de separación de residuos para una planta de Ecoembes  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Rosa Castellón Lacasa  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Antonio Velarte Irazo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 10/07/2020
- 22** **Título del trabajo:** Learning from human-robot interaction  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.; Civera Sancho, Javier  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pablo Azagra Millán  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 15/06/2020  
**Doctorado Europeo / Internacional:** Sí  
**Mención de calidad:** Sí  
**Explicación narrativa:** Esta tesis (Sobresaliente Cum Laude y Mención internacional, co-directora) obtuvo varias contribuciones relevantes, publicadas en una revista del JCR (Q1) y varios congresos internacionales (los dos más citados con 19 y 45 citas respectivamente según Google scholar). Las contribuciones son relativas a nuevas estrategias de interacción persona-robot, y forman parte de un proyecto internacional (IGLU) desarrollado en colaboración con Universidades de Canadá, Francia, Bélgica y Portugal. Al finalizar la tesis, el doctorando ocupó un puesto de postdoc y de profesor, donde continúa en la actualidad.
- 23** **Título del trabajo:** Aplicación de realidad virtual para mostrar datos de monitorización en 3D capturados en entornos reales  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Mosteo Chagoyen, Alejandro  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Beatriz Salvador Ramos  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 13/09/2019
- 24** **Título del trabajo:** Diseño e implementación de un sistema de visión por computador aplicado a la agricultura de precisión y su integración en un ecosistema IoT  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Renancio Artal, Guillermo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Sergio Barriendos Pérez  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 13/09/2019
- 25** **Título del trabajo:** Sistemas de aprendizaje automático eficientes para reconocimiento visual en dispositivos embebidos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pilar Salvo Ibáñez  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 13/09/2019



- 26** **Título del trabajo:** Análisis de correlatos motores en entornos de realidad virtual  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Pablo Urcola Irache  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Irene Sánchez Montejo  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 10/09/2019
- 27** **Título del trabajo:** Guiado de drones basado en reconocimiento de gestos con técnicas de Deep Learning  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Óscar León Barbed Pérez  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 18/12/2018
- 28** **Título del trabajo:** Aplicación de realidad aumentada para los objetos de un museo  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alfonso Delgado Velloso  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 14/12/2018
- 29** **Título del trabajo:** Diseño y desarrollo de un robot educativo modular  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Martín Nuez, Luis Antonio  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Diana Blas Bretín  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 11/12/2018
- 30** **Título del trabajo:** Construcción de un mapa incluyendo objetos reconocidos desde un robot basado en Raspberry Pi  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Tardioli, Danilo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Victor José Moya Raso  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 12/07/2018
- 31** **Título del trabajo:** Seguimiento de múltiples objetos en un sistema multi-cámara  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Montijano Muñoz, Eduardo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Abel Naya Forcano  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 12/07/2018
- 32** **Título del trabajo:** Metodología de aproximación a una percepción cromática análoga entre el medio físico y digital  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Palos Mateo, Fernando



**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Alumno/a:** Dario Sanchez Salvador  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 10/07/2018

**Tipo de entidad:** Universidad

**33 Título del trabajo:** Navegación visual controlada desde unas gafas de realidad aumentada

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Mosteo Chagoyen, Alejandro

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Christian Garcia Artero

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 16/02/2018

**34 Título del trabajo:** Caracterización de sensores RGB-d para aplicaciones de metrología industrial

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Montijano Muñoz, Eduardo

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Diego Lahuerta Bordonada

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 15/02/2018

**35 Título del trabajo:** Segmentación semántica con modelos de deep learning y etiquetados no densos

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster

**Codirector/a tesis:** Ana Belén Cambra Linés

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Íñigo Alonso Ruiz

**Calificación obtenida:** Matrícula de honor

**Fecha de defensa:** 14/02/2018

**Explicación narrativa:** TFM del Master Universitario de Ingeniería Informática (15 ECTS). Este trabajo fue publicado en un congreso internacional. El estudiante continuo la investigación para realizar el doctorado (soy su co-directora) con una beca competitiva pre-doctoral del Gobierno de Aragon.

**36 Título del trabajo:** Scene understanding for interactive applications.

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.; Muñoz Orbañanos, Adolfo

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Ana Belén Cambra Linés

**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 05/02/2018

**Mención de calidad:** Sí

**Explicación narrativa:** Esta tesis (Sobresaliente, co-directora) obtuvo varias contribuciones relevantes, publicadas en una revista del JCR (Q3) y varios congresos internacionales (los dos más citados con 19 y 41 citas respectivamente según Google scholar). Este trabajo fue parte de un proyecto multi-disciplinar entre un grupo de gráficos y mi grupo de investigación (robótica y visión por computador) financiado por el Gobierno de Aragón. Al finalizar la tesis, la doctoranda ocupó un puesto de ingeniera en un grupo de software, machine learning y computer vision aplicado en una empresa internacional.

**37 Título del trabajo:** Evaluación de plataformas de bajo coste para construir un sistema de video-vigilancia

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Jorge Andres Galindo

**Calificación obtenida:** Notable



**Fecha de defensa:** 11/12/2017

- 38 Título del trabajo:** Diseño, programación e integración de un robot autónomo en un festival de danza y nuevos medios  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Riazuelo Latas, Luis Miguel  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Paula Abad Liso  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 13/09/2017
- 39 Título del trabajo:** Aceleradores hardware para visión por computador  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Suárez Gracia, Darío  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alberto Álvarez Aldea  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 10/07/2017
- 40 Título del trabajo:** Safety-Critical Platooning Function Based on Wireless Communication Using Cooperative  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Ana Lasheras Mas  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 07/07/2017
- 41 Título del trabajo:** Monitorización de pacientes utilizando un sistema multi-cámara  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Montijano Muñoz, Eduardo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Rosa Castellón Lacasa  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 14/02/2017  
**Explicación narrativa:** TFM del Master Universitario de Ingeniería Biomédica (30 ECTS, co-directora). La estudiante ocupo un puesto de I+D en una empresa tecnológica de aragón.
- 42 Título del trabajo:** Reconocimiento y seguimiento de personas mediante un sensor RGB-d en una plataforma robótica móvil  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Riazuelo Latas, Luis Miguel  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Zilia Muñoz Marzo  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 15/12/2016
- 43 Título del trabajo:** Reconocimiento de objetos en Android para aplicaciones de asistencia  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Suárez Gracia, Darío  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alejandro Márquez Ferrer  
**Calificación obtenida:** Notable



**Fecha de defensa:** 14/12/2016

- 44** **Título del trabajo:** Diseño e implementación en fábrica de un sistema OCR de bajo coste para la lectura de códigos numéricos en cristales de encimeras de inducción  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Urrutia Angos, David  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Sergio Frauca Roca  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 06/10/2016
- 45** **Título del trabajo:** Sistema interactivo de identificación de usuarios mediante reconocimiento facial  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Cristina Pascual Navarro  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 08/07/2016
- 46** **Título del trabajo:** Modeling the environment with egocentric vision systems  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Murillo, A.C.; Guerrero Campo, José Jesús  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alejandro Rituerto Sin  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 21/11/2014  
**Doctorado Europeo / Internacional:** Sí  
**Mención de calidad:** Sí  
**Explicación narrativa:** Esta tesis (Sobresaliente Cum Laude y Mención Internacional, co-directora), obtuvo contribuciones relevantes, publicadas en dos revistas del JCR (Q1 y Q2) y en varios congresos de alto impacto internacional. El trabajo fue continuación de los temas de investigación de mi tesis doctoral, incluyó colaboraciones con grupos de Suecia y EE.UU. Al finalizar la tesis, el doctorando ha ocupado puestos de postdoc en EEUU, y de investigador e ingeniero de computer vision en varias empresas nacionales e internacionales.
- 47** **Título del trabajo:** Técnicas de segmentación y "tracking" aplicadas a vídeo vigilancia  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Montesano del Campo, Luis  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alicia Sanjuan Jiménez  
**Calificación obtenida:** Matrícula de honor  
**Fecha de defensa:** 23/09/2014
- 48** **Título del trabajo:** Reconocimiento de acciones egocéntricas desde una cámara RGB-D montada en un casco.  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Montesano del Campo, Luis  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pablo Azagra Millán  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 14/05/2014



- 49** **Título del trabajo:** Evaluación y optimización del proceso de reconocimiento de objetos con sensores de visión y profundidad  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Montijano Muñoz, Eduardo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alberto Sánchez Romero  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 20/12/2013
- 50** **Título del trabajo:** Reconocimiento robusto de texto en imágenes de dispositivos móviles  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Ana Belén Cambra Linés  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 26/09/2013
- 51** **Título del trabajo:** Desarrollo de un cuadricoptero operado por ROS  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Iván Monzón Catalán  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 20/09/2013
- 52** **Título del trabajo:** Aplicación de reconocimiento en móviles para asistencia a usuarios con problemas de visión  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Tardioli , Danilo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Juan París Carceller  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 17/09/2013
- 53** **Título del trabajo:** Visión por computador en dispositivos móviles para realidad aumentada  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alfonso Escriche Martínez  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 16/09/2013
- 54** **Título del trabajo:** Brazo robotizado controlado mediante sensores de visión integrado sobre un robot móvil  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Mosteo Chagoyen, Alejandro  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pierre Herman  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 22/03/2013
- 55** **Título del trabajo:** Interfaz gestual para el control de un robot humanoide con una cámara RGB-D  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Luis Parrilla Bel  
**Calificación obtenida:** Notable



**Fecha de defensa:** 14/12/2012

- 56** **Título del trabajo:** Desarrollo de un sistema de seguimiento de usuarios con iphone para visulizarlos en un modelo 3D  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jorge Pérez Lahera  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 24/09/2012
- 57** **Título del trabajo:** Reconocimiento de objetos en 3D utilizando sensores de visión y profundidad de bajo coste  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** David Bueno Monge  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 14/05/2012
- 58** **Título del trabajo:** Plataforma para guías turísticas virtuales basadas en teléfonos móviles  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Juan Jose Molinero Horno  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 15/03/2012
- 59** **Título del trabajo:** Guía turística de monumentos basada en reconocimiento visual con un móvil  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Tardioli , Danilo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Javier Arroyo Espallargas  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 02/03/2012
- 60** **Título del trabajo:** AUGMENTED INDOOR HYBRID MAPS USING CATADIOPTRIC IMAGES  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Jose Jesús Guerrero Campo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alejandro Rituerto Sin  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 20/09/2011
- 61** **Título del trabajo:** Interpretación de carteles con la cámara de un móvil  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Ana Belén Cambra Linés  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 05/05/2011
- 62** **Título del trabajo:** Reconocimiento automático de áreas de interés en secuencias de interiores  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jorge Rituerto Sin



**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 09/03/2011

- 63 Título del trabajo:** Robótica móvil con robots Lego Mindstorms  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Montano Gella, Luis Enrique  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** David Pellicer Martín  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 15/12/2010
- 64 Título del trabajo:** INSPECCIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES MULTI-MATERIALES CON TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA INDUSTRIAL  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Cristian Piedrafita Muñoz  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 09/07/2010
- 65 Título del trabajo:** ORGANIZACIÓN AUTOMÁTICA Y BÚSQUEDA EFICIENTE DE IMÁGENES OMNIDIRECCIONALES PARA LOCALIZACIÓN EN EXTERIORES  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Guerrero Campo, Jose Jesus  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pedro Manuel Campos Bernal  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 14/05/2010
- 66 Título del trabajo:** RECONOCIMIENTO VISUAL CON PLATAFORMA IPHONE: UN TRADUCTOR DE JAPONÉS  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jose Antonio Herrero Moriana  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 09/03/2010
- 67 Título del trabajo:** Navegacion Jerarquica y Localizacion de Objetos Basada en Vision  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Carlos Sagüés  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pablo Abad Rubio  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 15/09/2008
- 68 Título del trabajo:** Construcción de mapas topológicos y localización de robots móviles mediante visión omnidireccional  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Jose Jesus Guerrero  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Diego Viu Dominguez  
**Calificación obtenida:** MH  
**Fecha de defensa:** 20/12/2007



- 69 Título del trabajo:** Estudio, evaluación y desarrollo de métodos de visión por computador para reconocimiento de edificios  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** José Jesús Guerrero Campo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Oscar J. Calderón Nevot  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 04/07/2007

## Tutorías académicas de estudiantes

- 1 Nombre del programa:** TFG  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tutoría Reglada:** Sí  
**Explicación Narrativa:** Supervisión de 28 Trabajos Fin de Grado de distintas titulaciones de ingeniería en la Universidad de Zaragoza
- 2 Nombre del programa:** Tutoria practicas en empresa curriculares  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tutoría Reglada:** Sí  
**Explicación Narrativa:** Supervision de 7 prácticas en empresa con reconocimiento académico en la Universidad de Zaragoza
- 3 Nombre del programa:** becas colaboración  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tutoría Reglada:** No  
**Explicación Narrativa:** Supervision de 3 becas de colaboración (iniciación a la investigación) financiadas por el i3A (Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón, Universidad de Zaragoza), similares a las becase de colaboración del MEC.

## Proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** Tutorización con perspectiva de género en ingeniería y arquitectura - PIPOUZ\_19\_528  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2019 - 06/10/2021
- 2 Título del proyecto:** Mecanismos para la evaluación de la carga de trabajo en el segundo cuatrimestre del Máster en Ingeniería Biomédica - PIET\_18\_276.  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2018 - 07/10/2019
- 3 Título del proyecto:** Experimentación y Difusión de una Plataforma Común de Trabajo para la Mejora del Aprendizaje en el Grado en Ingeniería Informática - PIIDUZ\_17\_365  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 10/10/2018
- 4 Título del proyecto:** Programa Mujer y tecnología de mentoring específico para alumnas de la EINA - PIPOUZ\_17\_185  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo



**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 10/10/2018

- 5 Título del proyecto:** ICLICKERS PARA MEJORAR INTERACTIVIDAD, ATENCIÓN Y "FEEDBACK" EN LAS CLASES (PIIDUZ\_15\_334)  
**Tipo de participación:** Coordinador  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2015 - 06/07/2016
- 6 Título del proyecto:** Teléfonos móviles inteligentes: incorporación al currículo de informática (PIIDUZ\_10\_2\_409)  
**Tipo de participación:** Coordinador  
**Aportación al proyecto:** Diseño, solicitud, coordinación y desarrollo del proyecto  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2010 - 06/07/2011

## 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:** Aragon EDIH / Aragon European Digital Innovation Hub  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Ignacio Garcés Gregorio; Otri Otri  
**Nº de investigadores/as:** 33  
**Entidad/es financiadora/s:**  
EUROPEAN COMMISSION  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2025      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 1.423.314 €
- 2 Nombre del proyecto:** T45\_23R: Robótica, Visión por computador e Inteligencia Artificial  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella; Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 64  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2025      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 60.389,79 €
- 3 Nombre del proyecto:** PID2021-125514NB-I00: Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Eduardo Montijano Muñoz  
**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

UNION EUROPEA

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2022 - 31/08/2025**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 113.135 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva nacional. Como Co-IP, he participado en la gestión y en la mayoría de las tareas de investigación. En el marco de este proyecto, co-dirijo 2 tesis que terminaran durante el proyecto y otras dos que terminaran más tarde. Colaboraciones realizadas con Universidad de Stanford, con resultados ya publicados en revista y congresos de primer nivel internacional, además de una estancia de investigación realizada a dichos laboratorio.

- 4 Nombre del proyecto:** TED2021-129410B-I00: Visión omnidireccional para la comprensión de entornos contruidos por el hombre

**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Jesús Guerrero Campo**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2022 - 30/11/2024**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 110.975 €

- 5 Nombre del proyecto:** FCT-22-18344: XV Semana de la Ingeniería y Arquitectura: Digitalización, Desarrollo e Innovación Social e Industrial Sostenible

**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Raquel Trillo Lado; Luis Vicente Borrueal**Nº de investigadores/as:** 30**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

OTROS INGRESOS

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2023 - 30/08/2024**Duración:** 11 meses - 30 días**Cuantía total:** 12.000 €

- 6 Nombre del proyecto:** JIUZ2022-IAR-06: Evaluación de técnicas de visión por computador en procedimientos endobronquiales diagnósticos y terapéuticos

**Ámbito geográfico:** Otros**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Miguel Riazuelo Latas**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA

**Fecha de inicio-fin:** 31/03/2023 - 30/03/2024**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 2.000 €

- 7 Nombre del proyecto:** TRANSFORMACION TECNOLOGICA DEL SECTOR DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PARA IMPULSAR UNA ECONOMÍA CIRCULAR EFECTIVA EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA-SEPARA

**Ámbito geográfico:** Nacional



**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

ATRIA INNOVATION, S.L.

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2021 - 31/12/2023

**Duración:** 2 años - 4 meses

**Cuantía total:** 162.109,75 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva nacional en la que la universidad participa como colaborador de una de las empresas (ATRIA) del consorcio (Programa Misiones – CDTI > Misión Nº 4, Impulsar a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI.). En esta colaboración, en tareas de automatización de la industria del reciclado, se está dirigiendo una tesis doctoral y se dirigió una tesis fin de Master. Los resultados obtenidos se han recopilado en dos artículos ya publicados y dos más que se encuentran en revisión. Como uno de los objetivos principales, se ha publicado un conjunto de datos reales adquiridos en entornos de reciclado reales, junto con un repositorio de código abierto.

**8 Nombre del proyecto:** EndoMapper / Real-time mapping from endoscopic video (H2020 G.A. no. 863146)

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José María Martínez Montiel

**Nº de investigadores/as:** 21

**Entidad/es financiadora/s:**

UNION EUROPEA

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2019 - 30/11/2023

**Duración:** 4 años

**Cuantía total:** 1.439.125 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva EU. En el marco de este proyecto, co-dirijo 2 tesis doctorales que terminaran después del proyecto. Como parte del trabajo en estas dos tesis doctorales, he participado en colaboraciones con Imperial College (partner del proyecto) y con EPFL, con resultados ya publicados con ambos en congresos de primer nivel internacional. Dentro del equipo investigador de este proyecto, participé activamente en la propuesta del proyecto, y lidero y gestiono el paquete de trabajo sobre Aprendizaje Automático y Comprensión de escenas de endoscopia, y he participado en la realización y publicación de: Datos, repositorios de código y varias publicaciones en revistas y congresos de impacto internacional, además de la supervisión de estudiantes de doctorado y varios estudiantes de grado/master.

**9 Nombre del proyecto:** T45\_20R: Robótica, Percepción Y Tiempo Real

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 53

**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

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

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 27.262 €

**10 Nombre del proyecto:** DISCERNERS / Distributed high-level scene reasoning with teams of heterogeneous robots

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Montijano Muñoz



**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

OFFICE OF NAVAL RESEARCH

**Fecha de inicio-fin:** 25/01/2019 - 24/01/2022

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 157.073,51 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva Internacional (USA). En el marco de este proyecto, co-dirijo 2 tesis que terminarían después del proyecto, en las cuales hemos obtenido varios resultados relevantes publicados en revistas y congresos de gran impacto internacional. Algunos de estos resultados han sido realizados en colaboraciones con TU Delft (partner del proyecto).

**11 Nombre del proyecto:** PGC2018-098817-A-I00: ANÁLISIS MULTIMODAL DE ESCENAS PARA APLICACIONES DE MONITORIZACIÓN

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

FONDOS FEDER

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2021

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 49.731 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva nacional. La evaluación final del proyecto recibió la calificación: MUY SATISFACTORIO. Colaboraciones internacionales realizadas con la universidad de Haifa, en Israel, y con la ETH de Zurich. Como IP, he participado en la gestión y en todas las tareas de investigación. Durante el proyecto se publicaron varios repositorios públicos con las herramientas desarrolladas y las contribuciones obtenidas se publicaron en varias revistas y congresos de primer nivel internacional. También se dirigió una tesis doctoral en el ámbito de este proyecto, y varios trabajos fin de estudios. <https://sites.google.com/a/unizar.es/semanticseg/>

**12 Nombre del proyecto:** ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE CONSUMIDORES CON MEDIDAS SIMULTÁNEAS DE FISIOLÓGIA, LOCALIZACIÓN Y VISIÓN POR COMPUTADOR RTC-2017-6421-7

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Darío Suárez Gracia

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

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

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 173.673,3 €

**Explicación narrativa:** Convocatoria competitiva nacional, para desarrollar un proyecto de investigación en colaboración con una empresa nacional. Como IP, he participado en la gestión y en todas las tareas de investigación. Como resultado se leyó una tesis doctoral, se publicaron varios repositorios públicos con las herramientas desarrolladas y las contribuciones obtenidas se publicaron en varias revistas y congresos de primer nivel internacional. <https://sites.google.com/a/unizar.es/filovi/home>

**13 Nombre del proyecto:** JIUZ-2018-TEC-10: PERCEPCIÓN DISTRIBUIDA DE ENTORNOS DINÁMICOS CON EQUIPOS DE ROBOTS MÓVILES (DIDIÉR)

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Montijano Muñoz

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2019

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 2.000 €

**14 Nombre del proyecto:** GRUPO DE REFERENCIA ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 42

**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 46.091 €

**15 Nombre del proyecto:** JIUZ-2017-TEC-01: ESTRATEGIAS DE COOPERACIÓN DISTRIBUIDA ENTRE ROBOTS AÉREOS Y TERRESTRES PARA MONITORIZACIÓN DEL ENTORNO.

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María del Rosario Aragüés Muñoz

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACIÓN BANCARIA IBERCAJA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2018

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 2.000 €

**16 Nombre del proyecto:** RT-ART / Robotic Testbed in an ARt and Technology center (H2020 - GA nº 645220)

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

UNION EUROPEA

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2016 - 31/12/2018

**Duración:** 2 años - 4 meses

**Cuantía total:** 149.943,5 €

**17 Nombre del proyecto:** COORDINACIÓN Y VISIÓN DISTRIBUIDA DE SISTEMAS MULTI-ROBOT PARA EXPLORACIÓN REMOTA

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza. Parte del equipo de trabajo por la condición de C. Doc. Interino, que impide estar en el equipo investigador en esta universidad.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Montijano Muñoz; Carlos Sagüés Blázquez

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2018

**Duración:** 3 años



**18 Nombre del proyecto:** VISIÓN POR COMPUTADOR EGOCÉNTRICA PARA LA INTERACCIÓN CON EL ENTORNO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza. Parte del equipo de trabajo por la condición de C. Doc. Interino, que impide estar en el equipo investigador en esta universidad.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jose Jesús Guerrero Campo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2018 **Duración:** 3 años

**19 Nombre del proyecto:** UZCUD2017-TEC-06: SISTEMAS DE VISIÓN POR COMPUTADOR DISTRIBUIDOS MONITORIZADOS DESDE DISPOSITIVOS DE REALIDAD AUMENTADA.

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Alejandro Mosteo Chagoyen; Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA DE ZARAGOZA ACADEMIA GENERAL MILITAR

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2017 - 30/09/2018 **Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 2.000 €

**20 Nombre del proyecto:** IGLÚ (PCIN-2015-122)

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Javier Civera Sancho

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2015 - 30/09/2018 **Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 78.337 €

**21 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 42

**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016 **Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 27.173 €

**22 Nombre del proyecto:** JIUZ-2015-TEC-03: VISIÓN 3D DENSA, PRECISA Y SEMÁNTICA PARA APLICACIONES EN ROBÓTICA, DISPOSITIVOS VESTIBLES, REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA.

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Javier Civera Sancho

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

IBERCAJA



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016  
**Cuantía total:** 2.000 €

**Duración:** 1 año

**23 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL.

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 58

**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2015

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 39.678 €

**24 Nombre del proyecto:** TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES AVANZADAS (TAA)

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carlos Miguel Orrite Uruñuela

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2015

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 100.000 €

**25 Nombre del proyecto:** DPI2012-31781: VISIÓN POR COMPUTADOR PORTABLE PARA NAVEGACIÓN Y ASISTENCIA PERSONAL AUMENTADA.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Jesús Guerrero Campo

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidad/es financiadora/s:**

FONDOS FEDER

MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 111.150 €

**26 Nombre del proyecto:** DPI2012-32100: EQUIPOS MULTI-ROBOT PARA LOGÍSTICA, MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN AMBIENTAL.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Luis Villarroel Salcedo

**Nº de investigadores/as:** 22

**Entidad/es financiadora/s:**

FONDOS FEDER

MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 153.270 €



- 27** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella  
**Nº de investigadores/as:** 53  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2014      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 38.426 €
- 28** **Nombre del proyecto:** Tecnologías Audio-visuales Multimodales Avanzadas (TAMA)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carlos Miguel Orrite Uruñuela  
**Nº de investigadores/as:** 28  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2014      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 397.577,76 €
- 29** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella  
**Nº de investigadores/as:** 51  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2013      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 28.004 €
- 30** **Nombre del proyecto:** DPI2011-14660-E. WORKSHOP IEEE "CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN ROBOT PERCEPTION".  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2011 - 30/06/2013      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 4.000 €
- 31** **Nombre del proyecto:** V.I. MOVILIDAD 2011-ESTANCIA EN EL DPTO. OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA, SAN DIEGO (EE.UU.)  
**Ámbito geográfico:** Otros  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
VIC.INV.MOVILIDAD  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2012      **Duración:** 1 año



**Cuantía total:** 4.250 €

**32 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBOTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 55

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.A.

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2012

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 88.586 €

**33 Nombre del proyecto:** DPI2009-08126.SISTEMAS MULTI-ROBOT EN APLICACIONES DE SERVICIO Y SEGURIDAD

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

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

**Nº de investigadores/as:** 24

**Entidad/es financiadora/s:**

FONDOS FEDER

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2012

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 368.565,99 €

**34 Nombre del proyecto:** DPI2009-14664-C02-01.VISPA, NON-CONVENTIONAL VISION SYSTEMS FOR PERSONAL ASSISTANCE

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Jesús Guerrero Campo

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidad/es financiadora/s:**

FONDOS FEDER

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2012

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 132.857,99 €

**35 Nombre del proyecto:** FCT-11-2092. IV SEMANA DE LA INGENIERIA Y LA ARQUITECTURA 2011

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Ángel Castellanos Gómez

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2011 - 15/12/2011

**Duración:** 8 meses - 15 días

**Cuantía total:** 15.000 €



- 36** **Nombre del proyecto:** V.I. MOVILIDAD 2009ESTANCIA EN EL DEPARTAMENT OF COMPUTER SCIENCE DE LA GEORGE MASON UNIVERSITY EN FAIRFAX VIRGINIA EEUU  
**Ámbito geográfico:** Otros  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
VIC.INV.MOVILIDAD  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2010      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 1.500 €
- 37** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBÓTICA, PERCEPCIÓN Y TIEMPO REAL  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella  
**Nº de investigadores/as:** 44  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2010      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 113.874 €
- 38** **Nombre del proyecto:** FP6-045144. RAWSEEDS. ROBOTIC ADVANCEMENT THROUGH WEB-PUBLISHING OF SENSORIAL AND ELABORATED EXTENSIVE DATA SETS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Domingo Tardos Solano  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
UNION EUROPEA  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 30/10/2009      **Duración:** 1 año - 9 meses - 30 días  
**Cuantía total:** 41.850 €
- 39** **Nombre del proyecto:** DPI2006-07928.ROBOTS MÓVILES EN RED PARA TAREAS DE SERVICIO Y DE INTERVENCIÓN ,NERO (NETWORKED ROBOTS)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carlos Sagüés Blázquez  
**Nº de investigadores/as:** 22  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 30/09/2009      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 253.132 €
- 40** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T04 ROBOTICA, PERCEPCION Y TIEMPO REAL  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella  
**Nº de investigadores/as:** 31  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2005 - 31/12/2007      **Duración:** 3 años



**Cuantía total:** 79.555,32 €

**41 Nombre del proyecto:** DPI2003-07986. TECNICAS DE EXPLORACION AUTOMATIZADA EN APLICACIONES DE RESCATE.

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Enrique Montano Gella

**Nº de investigadores/as:** 29

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.I. (MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA)

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2003 - 30/11/2006

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 366.160 €

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

**1 Nombre del proyecto:** ANÁLISIS DE IMÁGENES CAPTURADAS DESDE ELECTRODOMÉSTICOS INTELIGENTES

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.

**Fecha de inicio:** 15/02/2024

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 24.940,23 €

**2 Nombre del proyecto:** [WP4] PROTOTIPO DE APOYO AL USUARIO MEDIANTE DE VISIÓN POR COMPUTADOR PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS (2023/DIH\_01/000336)

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Otri Otri

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

EUROPEAN COMMISSION

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

**Fecha de inicio:** 03/01/2024

**Duración:** 1 año

**3 Nombre del proyecto:** [WP4] RECONOCIMIENTO DE COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (2023/DIH\_01/000268)

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Montijano Muñoz; Otri Otri

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

EUROPEAN COMMISSION

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

**Fecha de inicio:** 10/11/2023

**Duración:** 1 año



- 4** **Nombre del proyecto:** UNIDIGITAL. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS AUTÓNOMOS COGNITIVOS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Javier Civera Sancho; Rubén Martínez Cantín; Eduardo Montijano Muñoz; Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:** MINISTERIO DE UNIVERSIDADES  
**Fecha de inicio:** 20/12/2022 **Duración:** 2 meses - 12 días  
**Cuantía total:** 6.000 €
- 5** **Nombre del proyecto:** MODELOS DE IA PARA COMPRENDER Y PERSONALIZAR INTERVENCIONES DE SUEÑO  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rubén Martínez Cantín; Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:** BIT&BRAIN TECHNOLOGIES, S.L.  
**Fecha de inicio:** 03/11/2022 **Duración:** 1 año - 5 meses - 1 día  
**Cuantía total:** 82.280 €
- 6** **Nombre del proyecto:** DETECCIÓN DE SUCIEDAD EN LA CÁMARA UBICADA DENTRO DE LA CAVIDAD DE UN HORNO UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:** BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.  
**Fecha de inicio:** 15/09/2021 **Duración:** 1 año - 1 día  
**Cuantía total:** 14.278 €
- 7** **Nombre del proyecto:** CONSULTORÍA PERSONAL UZ EN TEMAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y VISIÓN ARTIFICIAL PARA AYUDA EN LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS ALGORITMOS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** ATRIA INNOVATION, S.L.  
**Fecha de inicio:** 01/10/2020 **Duración:** 3 meses  
**Cuantía total:** 12.100 €
- 8** **Nombre del proyecto:** DETECCIÓN DE SUCIEDAD EN LA CÁMARA UBICADA DENTRO DE LA CAVIDAD DE UN HORNO UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza



**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.

**Fecha de inicio:** 15/09/2020

**Duración:** 1 año - 1 día

**Cuantía total:** 34.734,11 €

**9 Nombre del proyecto:** HIGH PERFORMANCE LOW POWER ACCELERATION FOR BIG DATA APPLICATIONS

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Darío Suárez Gracia

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

BIGSTREAM SOLUTIONS, INC

**Fecha de inicio:** 28/05/2018

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 9.482,32 €

**10 Nombre del proyecto:** HIGH PERFORMANCE LOW POWER COMPUTER VISION FOR AUGMENTED REALITY

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Darío Suárez Gracia

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

EONITE PERCEPTION, INC

**Fecha de inicio:** 16/08/2017

**Duración:** 1 año

**11 Nombre del proyecto:** HIGH PERFORMANCE LOW POWER COMPUTER VISION FOR AUGMENTED REALITY

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal; Darío Suárez Gracia

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

EONITE PERCEPTION, INC

**Fecha de inicio:** 16/08/2016

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 79.618,65 €

**12 Nombre del proyecto:** APLICACIÓN DE CNNs PARA RECONOCIMIENTO VISUAL\_PRÓRROGA.

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

NEW TANDEM SERVICIOS INTEGRALES DE MARKETING, S.L.

**Fecha de inicio:** 31/12/2015

**Duración:** 9 meses - 1 día

**Cuantía total:** 8.167,5 €



- 13** **Nombre del proyecto:** APLICACIÓN DE CNNs PARA RECONOCIMIENTO VISUAL  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
NEW TANDEM SERVICIOS INTEGRALES DE MARKETING, S.L.  
**Fecha de inicio:** 15/09/2015 **Duración:** 3 meses - 16 días  
**Cuantía total:** 11.053,35 €
- 14** **Nombre del proyecto:** PLATAFORMA DE ENCIMERAS DE INDUCCIÓN EFICIENTE 2015: CONTROL DE TEMPERATURA Y ZONAS ACTIVAS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carlos Sagüés Blázquez  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:**  
BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.  
**Fecha de inicio:** 01/01/2012 **Duración:** 3 años
- 15** **Nombre del proyecto:** INNOVACIÓN EN ASISTENTES TURÍSTICOS MEDIANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DISLINE DESARROLLOS TECNOLÓGICOS, S.L.  
**Fecha de inicio:** 01/07/2011 **Duración:** 8 meses  
**Cuantía total:** 6.146,62 €
- 16** **Nombre del proyecto:** REALIZACIÓN DE INFORMES Y CURSOS RELACIONADOS CON EL ÁREA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ana Cristina Murillo Arnal  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
VARIAS EMPRESAS  
**Fecha de inicio:** 01/05/2011 **Duración:** 8 meses
- 17** **Nombre del proyecto:** ASESORAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DE TRATAMIENTO DE DATOS DE IMÁGENES Y OTROS SENSORES PARA APLICACIONES DE ÁMBITO GEOESPACIAL...FASE 1  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Jesús Guerrero Campo  
**Nº de investigadores/as:** 3



**Entidad/es financiadora/s:**  
GEOSPATIUMLAB, S.L.

**Fecha de inicio:** 15/12/2010

**Duración:** 2 años

**18 Nombre del proyecto:** VISIÓN ARTIFICIAL PARA AYUDA AL CONTROL INTELIGENTE DE ENCIMERAS DE INDUCCIÓN

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

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

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.

**Fecha de inicio:** 01/06/2008

**Duración:** 1 año - 1 mes

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Pablo Pueyo; Juan Dendarrieta; Eduardo Montijano; Ana C. Murillo; Mac Schwager. CineMPC: A Fully Autonomous Drone Cinematography System Incorporating Zoom, Focus, Pose, and Scene Composition. Transactions on Robotics.40, pp. 1740 - 1757. IEEE, 2024.

**DOI:** 10.1109/TRO.2024.3353550

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Resultados relevantes:** Q1 en ranking ROBOTICS del JCR (7 de 30) Este trabajo recopila un capítulo importante del trabajo de una tesis doctoral en curso. Consiste en varias propuestas pioneras en el uso de visión por computador, machine learning y plataformas de drones para aplicaciones cinematográficas, que están teniendo bastante impacto en los medios y por lo tanto dando visibilidad en la sociedad de los trabajos de investigación en robótica e IA. El trabajo se ha realizado en colaboración con un grupo de la Universidad de Stanford y se ha financiado en parte con el proyecto nacional iSUMA (PID2021-125514NB-I00, AEI, EU) y con el proyecto internacional DISCERNERS (ONRG-NICOP N62909-19-1-2027). El trabajo incluye un repositorio público para utilizar el sistema propuesta que se integra con el sistema ROS, para facilitar el desarrollo de sistemas robóticos reales,

**Publicación relevante:** Sí

- 2** Sara Casao; Álvaro Serra-Gómez; Ana C. Murillo; Wendelin Böhmer; Javier Alonso-Mora; Eduardo Montijano. Distributed multi-target tracking and active perception with mobile camera networks. Computer Vision and Image Understanding. 238, pp. 103876. Elsevier, 2024. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1077314223002564>>. ISSN 1077-3142

**DOI:** 10.1016/j.cviu.2023.103876

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** Q2 en ranking COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE del JCR (62 de 145) Este trabajo recopila un capítulo importante del trabajo de una tesis doctoral en curso. Se ha financiado con el proyecto nacional iSUMA (PID2021-125514NB-I00, AEI, EU): "Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa". Este trabajo se ha realizado en colaboración con un grupo de investigación de la Universidad TU Delft, de Holanda. Se propone un sistema novedoso donde se ha trabajado con el grupo colaborador para integrar en un sistema real de monitorización heterogéneo (cámaras fijas y drones) de módulos desarrollados en ambos laboratorios y ha servido para consolidar la colaboración con este laboratorio.



- 3 Casao 1; Otero 2; Serra-Gomez 3; Murillo 4; Alonso-Mora 5; Montijano. A Framework for Fast Prototyping of Photo-realistic Environments with Multiple Pedestrians. IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. pp. 9083 - 9089. IEEE, 2023. ISBN 979-8-3503-2365-8

DOI: 10.1109/ICRA48891.2023.10160586

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Resultados relevantes:** El IROS es un congreso de clase 1 (rating A+) según el ranking GII-GRIN-SCIE. Se ha realizado en colaboración con un grupo de investigación de la Universidad TU Delft, de Holanda, como resultado de una estancia de investigación de una de las estudiantes de doctorado que estoy supervisando actualmente. El trabajo incluye la publicación de un entorno de simulación fotorealista para generación de datos para entrenar, modelar y evaluar sistemas multi-cámara. Este trabajo se ha financiado con el proyecto nacional iSUMA (PID2021-125514NB-I00, AEI, EU): “Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa”.

- 4 Casao, Sara; Azagra, Pablo; Murillo, Ana C.; Montijano, Eduardo. A self-adaptive gallery construction method for open-world person re-identification. SENSORS. 23 - 5, pp. 2662 [17 pp.]. 2023. ISSN 1424-8220

DOI: 10.3390/s23052662

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Resultados relevantes:** Q2 en ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC (100 de 275) El trabajo se ha desarrollado dentro del proyecto nacional iSUMA (PID2021-125514NB-I00, AEI, EU): “Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa”. Este trabajo recopila un capítulo importante del trabajo de una tesis doctoral en curso. Presenta una contribución en un campo en auge, sistemas de aprendizaje automático capaces de actualizarse y evolucionar de manera automática, conforme el sistema va recibiendo nuevos datos. Este tipo de estrategia resulta esencial para la aplicabilidad en problemas reales de sistemas de IA.

- 5 Pablo Pueyo; Eduardo Montijano; Ana C. Murillo; Mac Schwager. CineTransfer: Controlling a Robot to Imitate Cinematographic Style from a Single Example. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). pp. 10044 - 10049. IEEE, 2023.

DOI: 10.1109/IROS55552.2023.10342280

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Resultados relevantes:** Este trabajo es parte del proyecto internacional DISCERNERS (ONRG-NICOP N62909-19-1-2027: Distributed high-level scene reasoning with teams of heterogeneous robots), y presenta una estrategia nueva para capturar estilos de grabación mediante técnicas de aprendizaje automático. El trabajo se ha realizado en colaboración con un grupo de la Universidad de Stanford y forma parte del trabajo de una tesis doctoral en curso. El IROS es un congreso de clase 1 (rating A+) según el ranking GII-GRIN-SCIE.

- 6 Daher; Barbed; Murillo; Vasconcelos; Stoyanov. CycleSTTN: A Learning-Based Temporal Model for Specular Augmentation in Endoscopy. International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI). 2023.

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 7 Pablo Azagra; Carlos Sostres; Ángel Ferrández; Luis Riazuelo; Clara Tomasini; O Le Barbed; Javier Morlana; David Recasens; Víctor M Batlle; Juan J Gómez-Rodríguez; others. Endomapper dataset of complete calibrated endoscopy procedures. Scientific Data. 10 - 1, pp. 671 - 671. Nature Publishing Group UK London, 2023.

DOI: 10.7303/syn26707219

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de citas:** Google Scholar (SIN AUTOCITAS)

**Citas:** 16

**Resultados relevantes:** Q1 en MULTIDISCIPLINARY SCIENCES del JCR (11 de 73) Este trabajo se ha financiado por el proyecto Europeo EndoMapper (EU Grant Agreement 863146). El trabajo presenta un dataset pionero en el campo del análisis de imagen de endoscopia, capturado y recogido como parte del proyecto, y que ha llevado varios años de trabajo. Este es un trabajo interdisciplinar en el que nuestro grupo de investigación ha colaborado con expertos médicos tanto para la obtención de datos como para el desarrollo de algoritmos y casos de uso realistas

y útiles para los servicios médicos. Mi participación ha sido bastante alta y activa, como directora de dos de los doctorandos participantes en el mismo así como supervisora del postdoc que ha liderado el trabajo (primer autor) El dataset esta disponible online de manera abierta.

- 8** Sabater, Alberto; Montesano, Luis; Murillo, Ana C.. Event transformer+. A multi-purpose solution for efficient event data processing. IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE. 45 - 12, pp. 16013 - 16020. IEEE, 2023. ISSN 0162-8828

**DOI:** 10.1109/TPAMI.2023.3311336

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** Google Scholar (SIN AUTOCITAS)      **Citas:** 2

**Resultados relevantes:** Q1 en COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, (2 de 145) Este trabajo forma parte importante de una tesis doctoral que he dirigido, defendida en 2023. Presenta una modificación clave en las arquitecturas de redes basadas en transformers con imágenes para poder aprovechar mejor los datos de las cámaras de eventos. El trabajo incluye la publicación del código para utilizar el modelo propuesto. Se ha financiado con el proyecto nacional iSUMA (PID2021-125514NB-I00, AEI, EU): "Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa". Ha sido referenciado en el principal repositorio internacional de recursos para procesado de cámaras de eventos, de la Universidad de Zurich ([https://github.com/uzh-rpg/event-based\\_vision\\_resources](https://github.com/uzh-rpg/event-based_vision_resources)).

- 9** Barbed; Montiel; Fua; Murillo. Tracking Adaptation to Improve SuperPoint for 3D Reconstruction in Endoscopy. International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI). pp. 583 - 593. Springer Nature Switzerland, 2023.

**DOI:** 10.1007/978-3-031-43907-0\_56

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** Google Scholar (SIN AUTOCITAS)      **Citas:** 3

**Resultados relevantes:** Este trabajo recopila un capítulo importante del trabajo de una tesis doctoral en curso. Presenta una contribución para mejorar el procesado de imágenes de endoscopia. El trabajo incluye la publicación del código para utilizar el modelo propuesto. Se ha publicado en una de las conferencias de imagen médica más importante en la comunidad internacional, MICCAI, un congreso de clase 2 (rating A) según el ranking GII-GRIN-SCIE. Financiado por el proyecto Europeo EndoMapper (EU Grant Agreement 863146). Este trabajo presenta un trabajo en colaboración con investigadores de la universidad EPFL de Suiza.

- 10** Pueyo, Pablo; Montijano, Eduardo; Murillo, Ana C.; Schwager, Mac. CineMPC: Controlling Camera Intrinsic and Extrinsic for Autonomous Cinematography. IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. 2022, pp. 4058 - 4064. IEEE, 2022. ISSN 2152-4092

**DOI:** 10.1109/ICRA46639.2022.9811827

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** Google scholar (SIN AUTOCITAS)      **Citas:** 2

**Resultados relevantes:** Este trabajo es parte del proyecto internacional DISCERNERS (ONRG-NICOP N62909-19-1-2027: Distributed high-level scene reasoning with teams of heterogeneous robots), y presenta una nueva estrategia esencial para incorporar a los drones autónomos de la capacidad de manejar cámaras cinematográficas. Este trabajo se ha realizado en colaboración con un grupo de la Universidad de Stanford y forma parte del trabajo de una tesis doctoral en curso. Se ha presentado en el ICRA, un congreso de clase 2 (rating A) según el ranking GII-GRIN-SCIE

- 11** Tomasini, Clara; Alonso, Iñigo; Riazuelo, Luis; Murillo, A.C.. Efficient tool segmentation for endoscopic videos in the wild. PROCEEDINGS OF MACHINE LEARNING RESEARCH. pp. [17 pp.]. 2022. ISSN 2640-3498

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 12** Alonso, Iñigo; Riazuelo, Luis; Montesano, Luis; Murillo, Ana Cristina. Domain Adaptation in LiDAR Semantic Segmentation by Aligning Class Distributions. PROCEEDINGS (INTERNATIONAL ASIA CONFERENCE ON INFORMATICS IN CONTROL, AUTOMATION, AND ROBOTICS). 18, pp. 330 - 337. 2021. ISSN 1948-3414

**DOI:** 10.5220/0010610703300337

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 13** Sabater A.; Alonso I.; Montesano L.; Murillo A.C.. Domain and View-Point Agnostic Hand Action Recognition. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 6 - 4, pp. 7823 - 7830. 2021. ISSN 2377-3766

**DOI:** 10.1109/LRA.2021.3101822

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.206

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

**Índice de impacto:** 4.321

**Posición de publicación:** 11

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 8.000

**Posición de publicación:** 234

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 8.000

**Posición de publicación:** 298

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 8.000

**Posición de publicación:** 72

**Categoría:** Artificial Intelligence

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Biomedical Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Computer Vision and Pattern Recognition

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Control and Optimization

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Control and Systems Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Mechanical Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS

**Num. revistas en cat.:** 30

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.812

**Categoría:** Engineering (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 2.826

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.676

- 14** Sabater A.; Santos L.; Santos-Victor J.; Bernardino A.; Montesano L.; Murillo A.C.. One-shot action recognition in challenging therapy scenarios. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. pp. 2771 - 2779. 2021. ISSN 2160-7508

**DOI:** 10.1109/CVPRW53098.2021.00312

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 15** Yuval, M.; Alonso, I.; Eyal, G.; Tchernov, D.; Loya, Y.; Murillo, A.C.; Treibitz, T.. Repeatable semantic reef-mapping through photogrammetry and label-augmentation. REMOTE SENSING. 13 - 4, pp. 659 [19 pp]. 2021. ISSN 2072-4292

**DOI:** 10.3390/rs13040659

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 16** Alonso, Iñigo; Sabater, Alberto; Ferstl, David; Montesano, Luis; Murillo, Ana Cristina. Semi-Supervised Semantic Segmentation with Pixel-Level Contrastive Learning from a Class-wise Memory Bank. PROCEEDINGS (IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION). 2021, pp. 8219 - 8228. 2021. ISSN 1550-5499  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 17** Alonso, I.; Riazuelo, L.; Montesano, L.; Murillo, A.C.. 3D-MiniNet: Learning a 2D Representation from Point Clouds for Fast and Efficient 3D LIDAR Semantic Segmentation. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 5 - 4, pp. 5432 - 5439. 2020. ISSN 2377-3766  
**DOI:** 10.1109/LRA.2020.3007440  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Artificial Intelligence  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Biomedical Engineering  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Science Applications  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Vision and Pattern Recognition  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Control and Optimization  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Control and Systems Engineering  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Human-Computer Interaction  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Mechanical Engineering  
**Índice de impacto:** 1.123 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Índice de impacto:** 3.741  
**Posición de publicación:** 9 **Num. revistas en cat.:** 28
- 18** Barbed, O.L.; Azagra, P.; Teixeira, L.; Chli, M.; Civera, J.; Murillo, A.C.. Fine grained pointing recognition for natural drone guidance. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. 2020-June, pp. 4480 - 4488. 2020. ISSN 2160-7508  
**DOI:** 10.1109/CVPRW50498.2020.00528  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Vision and Pattern Recognition  
**Índice de impacto:** 1.122  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Electrical and Electronic Engineering  
**Índice de impacto:** 1.122
- 19** Ayuso, N.; Fillola, E.; Masiá, B.; Murillo, A.C.; Trillo, R.; Baldassarri, S.; Cerezo, E.; Ruberte, L.; Mariscal, M.D.; Villarroya, M.. Gender gap in STEM: a cross-sectional study of primary school students' self-perception and test anxiety in mathematics. IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION. 64 - 1, pp. 40 - 49. 2020. ISSN 0018-9359  
**DOI:** 10.1109/TE.2020.3004075  
**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.916

**Categoría:** Education  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.916

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

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

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Índice de impacto:** 2.116  
**Posición de publicación:** 162

**Num. revistas en cat.:** 273

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

**Categoría:** Science Edition - EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES

**Índice de impacto:** 2.116  
**Posición de publicación:** 27

**Num. revistas en cat.:** 44

- 20** Azagra, Pablo; Civera, Javier; Murillo, Ana C.. Incremental Learning of Object Models From Natural Human-Robot Interactions. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING. 17 - 4, pp. 1883 - 1900. 2020. ISSN 1545-5955

**DOI:** 10.1109/TASE.2020.2980246  
**Tipo de producción:** Artículo científico

**Categoría:** Control and Systems Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.314

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.314

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

**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Índice de impacto:** 5.083  
**Posición de publicación:** 16

**Num. revistas en cat.:** 63

- 21** Alonso, Íñigo; Riazuelo, Luis; Murillo, Ana C.. MiniNet: An Efficient Semantic Segmentation ConvNet for Real-Time Robotic Applications. IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS. 36 - 4, pp. 1340 - 1347. 2020. ISSN 1552-3098

**DOI:** 10.1109/TRO.2020.2974099  
**Tipo de producción:** Artículo científico

**Categoría:** Computer Science Applications  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 2.027

**Categoría:** Control and Systems Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 2.027

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 2.027

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 5.567

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 4

**Num. revistas en cat.:** 28

- 22** Alonso, I.; Yuval, M.; Eyal, G.; Treibitz, T.; Murillo, A.C.. CoralSeg: Learning coral segmentation from sparse annotations. JOURNAL OF FIELD ROBOTICS. 36 - 8, pp. 1456 - 1477. 2019. ISSN 1556-4959

**DOI:** 10.1002/rob.21915  
**Tipo de producción:** Artículo científico



**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.313

**Categoría:** Computer Science Applications  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.313

**Categoría:** Control and Systems Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.581  
**Posición de publicación:** 9

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Num. revistas en cat.:** 28

- 23** Alonso, I.; Murillo, A.C.. EV-SegNet: Semantic segmentation for event-based cameras. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. 2019-June, pp. 1624 - 1633. 2019. ISSN 2160-7508

**DOI:** 10.1109/CVPRW.2019.00205  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.785

**Categoría:** Computer Vision and Pattern Recognition

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.785

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering

- 24** Alonso, Iñigo; Riazuelo, Luis; Murillo, Ana C.. Enhancing V-SLAM keyframe selection with an efficient convnet for semantic analysis. PROCEEDINGS - IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. 2019-May, pp. 4717 - 4723. 2019. ISSN 1050-4729

**DOI:** 10.1109/ICRA.2019.8793923  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.412

**Categoría:** Artificial Intelligence

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.412

**Categoría:** Control and Systems Engineering

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.412

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.412

**Categoría:** Software

- 25** Ayuso, N.; Baldassarri, S.; Trillo, R.; Aragüés, R.; Masiá, B.; Molina, P.; Murillo, A.C.; Cerezo, E.; Villarroja, M.. Integral Actions Towards Women in Engineering Recognition. PROCEEDINGS (IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES AND FACTORY AUTOMATION). 2019-September, pp. 1836 - 1840. 2019. ISSN 1946-0740

**DOI:** 10.1109/ETFA.2019.8869507  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Computer Science Applications

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Control and Systems Engineering

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering



**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Industrial and Manufacturing Engineering

- 26** Sabater, A.; Montesano, L.; Murillo, A.C.. Performance of object recognition in wearable videos. PROCEEDINGS (IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES AND FACTORY AUTOMATION). 2019-September, pp. 1813 - 1820. 2019. ISSN 1946-0740

**DOI:** 10.1109/ETFA.2019.8869019

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Computer Science Applications

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Control and Systems Engineering

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.365

**Categoría:** Industrial and Manufacturing Engineering

- 27** Cambra, A.B.; Muñoz, A.; Murillo, A.C.. How to transfer a semantic segmentation model from autonomous driving to other domains?. ADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING. 693, pp. 652 - 665. 2018. ISSN 2194-5357

**DOI:** 10.1007/978-3-319-70833-1\_53

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.174

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.174

**Categoría:** Control and Systems Engineering

- 28** Abad, P.; Franco, M.; Castellón, R.; Alonso, I.; Cambra, A.; Sierra, J.; Riazuelo, L.; Montano, L.; Murillo, A.C.. Integrating an autonomous robot on a dance and new technologies festival. ADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING. 693, pp. 75 - 87. 2018. ISSN 2194-5357

**DOI:** 10.1007/978-3-319-70833-1\_7

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.174

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.174

**Categoría:** Control and Systems Engineering

- 29** Alonso Ruiz, Iñigo; Murillo Arnal, Ana Cristina. Semantic Segmentation from Sparse Labeling Using Multi-Level Superpixels. PROCEEDINGS OF THE IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2018 - 18401073, pp. 5785 - 5792. 2018. ISSN 2153-0858

**DOI:** 10.1109/IROS.2018.8594185

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 30** Cambra, Ana B.; Murillo, Ana C.; Muñoz, Adolfo. A generic tool for interactive complex image editing. VISUAL COMPUTER. 34 - 11, pp. 1493 - 1505. 2017. ISSN 0178-2789

**DOI:** 10.1007/s00371-017-1422-5

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.401

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.401

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.401

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

**Índice de impacto:** 1.036

**Posición de publicación:** 67

**Categoría:** Computer Graphics and Computer-Aided Design

**Categoría:** Computer Vision and Pattern Recognition

**Categoría:** Software

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING

**Num. revistas en cat.:** 104

**31** Azagra, P.; Golemo, F.; Mollard, Y.; Lopes, M.; Civera, J.; Murillo, A.C.. A multimodal dataset for object model learning from natural human-robot interaction. PROCEEDINGS OF THE IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2017 - 9-17418366, pp. 6134 - 6141. 2017. ISSN 2153-0858

**DOI:** 10.1109/IROS.2017.8206514

**Tipo de producción:** Artículo científico

**32** Alonso, I.; Cambra, A.; Muñoz, A.; Treibitz, T.; Murillo, A.C.. Coral-Segmentation: Training Dense Labeling Models with Sparse Ground Truth. IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION WORKSHOPS. 17522184, pp. 2874 - 2882. 2017. ISSN 2473-9936

**DOI:** 10.1109/ICCVW.2017.339

**Tipo de producción:** Artículo científico

**33** Rituerto, A.; Andreasson, H.; Murillo, A.C.; Lilienthal, A.; Guerrero, J.J.. Building an enhanced vocabulary of the robot environment with a ceiling pointing camera. SENSORS (SWITZERLAND). 16 - 4, pp. 493. 2016. ISSN 1424-8220

**DOI:** 10.3390/s16040493

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.623

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

**Índice de impacto:** 2.677

**Posición de publicación:** 10

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Analytical Chemistry

**Categoría:** Atomic and Molecular Physics, and Optics

**Categoría:** Biochemistry

**Categoría:** Instrumentation

**Categoría:** Medicine (miscellaneous)

**Categoría:** Science Edition - INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 58



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

**Índice de impacto:** 2.677

**Posición de publicación:** 12

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

**Índice de impacto:** 2.677

**Posición de publicación:** 25

**Categoría:** Science Edition - ELECTROCHEMISTRY

**Num. revistas en cat.:** 29

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY,  
ANALYTICAL

**Num. revistas en cat.:** 76

- 34** Rituerto, A.; Murillo, A. C.; Guerrero, J. J.. 3D layout propagation to improve object recognition in egocentric videos. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 8927, pp. 839 - 852. 2015. ISSN 0302-9743

**DOI:** 10.1007/978-3-319-16199-0\_58

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.369

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.369

**Categoría:** Theoretical Computer Science

- 35** Rituerto,A.; Manduchi,R.; Murillo,A. C.; Guerrero,J. J.. 3D spatial layout propagation in a video sequence. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 8815 - PART. II, pp. 374 - 382. 2014. ISSN 0302-9743

**DOI:** 10.1007/978-3-319-11755-3\_42

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 36** Rituerto, Alejandro; Murillo, Ana C.; Guerrero, Jj.. Semantic labeling for indoor topological mapping using a wearable catadioptric system. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS. 62 - 5, pp. 685 - 695. 2014. ISSN 0921-8890

**DOI:** 10.1016/j.robot.2012.10.002

**Tipo de producción:** Artículo científico

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

**Índice de impacto:** 1.256

**Posición de publicación:** 11

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS

**Num. revistas en cat.:** 23

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

**Índice de impacto:** 1.256

**Posición de publicación:** 31

**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION &  
CONTROL SYSTEMS

**Num. revistas en cat.:** 58

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

**Índice de impacto:** 1.256

**Posición de publicación:** 68

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE,  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Num. revistas en cat.:** 123

- 37** Murillo,A. C.; Singh,G.; Kosecka,J.; Guerrero,J. J.. Localization in urban environments using a panoramic gist descriptor. IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS. 29 - 1, pp. 146 - 160. 2013. ISSN 1552-3098

**DOI:** 10.1109/TRO.2012.2220211

**Tipo de producción:** Artículo científico

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

**Índice de impacto:** 2.649

**Posición de publicación:** 1

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 21



- 38** Sagues, C.; Mosteo, A. R.; Tardioli, D.; Murillo, A. C.; Villarroel, J. L.; Montano, L.. Multi-robot system for vehicle localization and identification. REVISTA IBEROAMERICANA DE AUTOMATICA E INFORMATICA INDUSTRIAL. 9 - 1, pp. 69 - 80. 2012. ISSN 1697-7912  
**DOI:** 10.1016/j.riai.2011.11.012  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Índice de impacto:** 0.375  
**Posición de publicación:** 20 **Num. revistas en cat.:** 21
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS  
**Índice de impacto:** 0.375  
**Posición de publicación:** 52 **Num. revistas en cat.:** 59
- 39** J. Rituerto; A.C. Murillo; J. Kosecká. Label propagation in videos indoors with an incremental non-parametric model update. PROCEEDINGS OF THE IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. pp. 2383 - 2389. 2011. ISSN 2153-0858  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 40** Guerrero, J. J.; Murillo, A. C.; Sagues, C.. Localization and Matching using the Planar Trifocal Tensor with Bearing-Only Data. IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS. 24 - 2, pp. 494 - 501. 2008. ISSN 1552-3098  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Índice de impacto:** 2.656  
**Posición de publicación:** 4 **Num. revistas en cat.:** 14
- 41** Murillo, A. C.; Guerrero, J. J.; Sagues, C.. Topological and Metric Robot Localization through Computer Vision Techniques. LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING. pp. 113 - 128. 2008. ISSN 1876-1100  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 42** Murillo, A. C.; Kosecka, J.; Guerrero, J. J.; Sagues, C.. Visual Door Detection Integrating Appearance and Shape Cues. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS. 56 - 6, pp. 512 - 521. 2008. ISSN 0921-8890  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS  
**Índice de impacto:** 1.214  
**Posición de publicación:** 28 **Num. revistas en cat.:** 53
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
**Índice de impacto:** 1.214  
**Posición de publicación:** 54 **Num. revistas en cat.:** 94
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ROBOTICS  
**Índice de impacto:** 1.214  
**Posición de publicación:** 8 **Num. revistas en cat.:** 14
- 43** Murillo, A. C.; Sagues, C.; Guerrero, J. J.; Goedeme, T.; Tuytelaars, T.; Van Gool, L.. From Omnidirectional Images to Hierarchical Localization. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS. 55 - 5, pp. 372 - 382. 2007. ISSN 0921-8890  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)



**Índice de impacto:** 0.633

**Posición de publicación:** 31

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

**Índice de impacto:** 0.633

**Posición de publicación:** 64

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

**Índice de impacto:** 0.633

**Posición de publicación:** 7

**Categoría:** Science Edition - AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

**Num. revistas en cat.:** 52

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Num. revistas en cat.:** 93

**Categoría:** Science Edition - ROBOTICS

**Num. revistas en cat.:** 13

- 44** Sagues,C.; Murillo,A. C.; Escudero,F.; Guerrero,J. J.. From lines to epipoles through planes in two views. PATTERN RECOGNITION. 39 - 3, pp. 384 - 393. 2006. ISSN 0031-3203

**Tipo de producción:** Artículo científico

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

**Índice de impacto:** 1.822

**Posición de publicación:** 18

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

**Índice de impacto:** 1.822

**Posición de publicación:** 28

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 85

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 206

- 45** Ana Cristina Murillo Arnal.. Ana consigue que los robots puedan ver. 10001 AMIGAS INGENIERAS: DESCUBRE A 17 INGENIERAS Y DIVÉRTETE CON SUS EXPERIMENTOS. pp. P. 78 - 83.. Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2020. ISBN 9788413402345

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

- 46** M. Lozano; A. C. Murillo; R. Trillo. Experiencias: Girls' Day en Zaragoza.EL MUNDO NECESITA INGENIERAS ¿QUIERES SER UNA?. pp. 30 - 37. Prensas Universitarias de Zaragoza, 2013. ISBN 9788415777080

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

- 47** M. Lozano; Trillo Lado, Raquel; Murillo Arnal, Ana Cristina; Baldassarri Santa Lucia, Sandra Silvia. ¿Cómo se organiza un Girls' Day?. EL MUNDO NECESITA INGENIERAS ¿QUIERES SER UNA?. pp. 30 - 37. Prensas Universitarias de Zaragoza, 2013. ISBN 9788415777080

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

- 48** Murillo Arnal, Ana C.; Mosteo, Alejandro R.; Castellanos, Jose A.; Montano, Luis. A Practical Mobile Robotics Engineering Course Using LEGO Mindstorms. RESEARCH AND EDUCATION IN ROBOTICS - EUROBOT 2011. 161, pp. 221 - 235. Springer Berlin Heidelberg, 2011. ISBN 978-3-642-219

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

- 49** Sabater, Alberto; Montesano, Luis; Murillo, Ana C.. Event Transformer. A sparse-aware solution for efficient event data processing. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. pp. 2676 - 2685. 2022. ISSN 2160-7508

**DOI:** 10.1109/CVPRW56347.2022.00301

**Tipo de producción:** Comunicación



- 50** Murillo, A. C.; Kwak, I. S.; Bourdev, L.; Kriegman, D.; Belongie, S.. Urban tribes: Analyzing group photos from a social perspective. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. pp. 28 - 35. 2012. ISSN 2160-7508  
**DOI:** 10.1109/CVPRW.2012.6239352  
**Tipo de producción:** Comunicación
- 51** Murillo, A. C.; Gutiérrez-Gómez, D.; Rituerto, A.; Puig, L.; Guerrero, J. J.. Wearable omnidirectional vision system for personal localization and guidance. IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. pp. 8 - 14. 2012. ISSN 2160-7508  
**DOI:** 10.1109/CVPRW.2012.6239189  
**Tipo de producción:** Comunicación
- 52** A.C. Murillo; P. Abad; J.J. Guerrero; C. Sagüés. Improving topological maps for safer and robust navigation. PROCEEDINGS OF THE IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. pp. 3609 - 3614. 2009. ISSN 2153-0858  
**Tipo de producción:** Comunicación
- 53** Murillo, A. C.; Guerrero, J. J.; Sagues, C.. SURF Features for Efficient Robot Localization with Omnidirectional Images. PROCEEDINGS - IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. pp. 3901 - 3907. 2007. ISSN 1050-4729  
**Tipo de producción:** Comunicación
- 54** C. Sagüés; A. C. Murillo; J. J. Guerrero; T. Goedemé; T. Tuytelaars; L. Van Gool. Localization with Omnidirectional Images using the Radial Trifocal Tensor. PROCEEDINGS - IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. pp. 551 - 556. 2006. ISSN 1050-4729  
**Tipo de producción:** Comunicación
- 55** A. C. Murillo; J. J. Guerrero; C. Sagüés. Robot and Landmark Localization using Scene Planes and the 1D Trifocal Tensor. PROCEEDINGS OF THE IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. pp. 2070 - 2075. 2006. ISSN 2153-0858  
**DOI:** 10.1109/IROS.2006.282482  
**Tipo de producción:** Comunicación

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Experimentación Preliminar con un Trazador de Rayos para Relacionar Niveles de Abstracción  
**Nombre del congreso:** XXX Jornadas de Paralelismo  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Cáceres, España  
**Fecha de celebración:** 18/09/2019  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Valero Bresó, Alejandro; Suárez Gracia, Darío; Gran Tejero, Rubén; Ramos Martínez, Luis Manuel; Navarro Torres, Agustín; Muñoz Orbañanos, Adolfo; Ezpeleta Mateo, Joaquín; Briz Velasco, José Luis; Murillo Arnal, Ana Cristina; Montijano Muñoz, Eduardo; Resano Ezcaray, Jesús Javier; Villarroya Gaudó, María; Alastruey Benedé, Jesús; Torres Moreno, Enrique; Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier; Ibáñez Marín, Pablo Enrique; Viñals Yúfera, Víctor. "Experimentación Preliminar con un Trazador de Rayos para Relacionar Niveles de Abstracción". En: Actas de las XXX Jornadas de Paralelismo. pp. 218 - 225. 2019. ISBN 978-84-09-12127-4



- 2 Título del trabajo:** International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation  
**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2019  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 10/09/2019  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Ayuso, N.; Baldassarri, S.; Trillo, R.; Aragüés, R.; Masiá, B.; Molina, P.; Murillo, A.C.; Cerezo, E.; Villarroya, M. "Integral Actions Towards Women in Engineering Recognition". En: Proceedings (IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation). 2019-September, pp. 1836 - 1840. 2019. ISBN 1946-0740  
**DOI:** 10.1109/ETFA.2019.8869507
- 3 Título del trabajo:** Exposing Abstraction-Level Interactions with a Parallel Ray Tracer  
**Nombre del congreso:** Workshop on Computer Architecture Education (WCAE'19). In conjunction with The The 46th Int'l Symposium on Computer Architecture (ISCA)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Phoenix, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 22/06/2019  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Valero Bresó, Alejandro; Suárez Gracia, Darío; Gran Tejero, Rubén; Ramos Martínez, Luis Manuel; Navarro Torres, Agustín; Muñoz Orbañanos, Adolfo; Ezpeleta Mateo, Joaquín; Briz Velasco, José Luis; Murillo Arnal, Ana Cristina; Montijano Muñoz, Eduardo; Resano Ezcaray, Jesús Javier; Villarroya Gaudó, María; Alastruey Benedé, Jesús; Torres Moreno, Enrique; Álvarez Pérez-Arados, Pedro Javier; Ibáñez Marín, Pablo Enrique; Viñals Yúfera, Víctor. "Exposing Abstraction-Level Interactions with a Parallel Ray Tracer". En: Proceedings of the Workshop on Computer Architecture Education (WCAE'19). In conjunction with The The 46th Int'l Symposium on Computer Architecture (ISCA). 5, pp. 1 - 8. 2019. ISBN 978-1-4503-6669-4
- 4 Título del trabajo:** Transformemos el mundo con la pasión por las ciencias y la tecnología: Una ingeniera en cada cole  
**Nombre del congreso:** II Congreso Internacional de Innovación Educativa  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 21/09/2018  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Villarroya Gaudó, María, Ayuso Escuer, Natalia; Mayoral Gastón, M<sup>a</sup> Carmen; Cerezo Bagdasari, Eva, Baldassarri, Sandra, Trillo Lado, Raquel; Murillo Arnal, Ana Cristina; Masiá Corcoy, Belén; Delgado Cruz, Manuela; Mariscal Masot, M<sup>a</sup> Dolores. "Transformemos el mundo con la pasión por las ciencias y la tecnología: Una ingeniera en cada cole". En: Libro de actas on line. pp. null.
- 5 Título del trabajo:** Atomicidad, Consistencia, Paralelismo y Concurrencia en un Trazador de Rayos elaborado a lo largo del Grado en Ingeniería Informática  
**Nombre del congreso:** Jornadas SARTECO (2018)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Teruel, España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2018  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Alejandro Valero; Darío Suárez Gracia; Rubén Gran; Adolfo Muñoz; Joaquín Ezpeleta; José Luis Briz; Luis M. Ramos; Ana C. Murillo; Eduardo Montijano; Javier Resano; María Villarroya-Gaudó; Víctor Viñals.



"Atomicidad, Consistencia, Paralelismo y Concurrencia en un Trazador de Rayos elaborado a lo largo del Grado en Ingeniería Informática,". pp. null.

**6 Título del trabajo:** Atomicidad, Consistencia, Paralelismo y Concurrencia en un Trazador de Rayos elaborado a lo largo del Grado en Ingeniería Informática

**Nombre del congreso:** XXIX Jornadas de Paralelismo

**Ámbito geográfico:** Nacional

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

**Ciudad de celebración:** Teruel, España

**Fecha de celebración:** 12/09/2018

**Publicación en acta congreso:** Sí

Valero Bresó, Alejandro; Suárez Gracia, Darío; Gran Tejero, Rubén; Muñoz Orbañanos, Adolfo; Ezpeleta Mateo, Joaquín Antonio; Briz Velasco, José Luis; Ramos Martínez, Luis Manuel; Murillo Arnal, Ana Cristina; Montijano Muñoz, Eduardo; Resano Ezcaray, Jesús Javier; Villarroya Gaudó, María; Viñals Yúfera, Víctor. "Actas de las XXIX Jornadas de Paralelismo". En: Atomicidad, Consistencia, Paralelismo y Concurrencia en un Trazador de Rayos elaborado a lo largo del Grado en Ingeniería Informática. pp. 201 - 207. 2018. ISBN 978-84-09-04334-7

**7 Título del trabajo:** Navegación visual controlada desde unas gafas de realidad aumentada

**Nombre del congreso:** Jornadas de Automática

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Badajoz, España

**Fecha de celebración:** 05/09/2018

**Publicación en acta congreso:** Sí

García, Christian; Mosteo Chagoyen, Alejandro R.; Murillo Arnal, Ana Cristina. pp. null.

**8 Título del trabajo:** Tutorización con perspectiva de género para alumnas de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

**Nombre del congreso:** Congreso Internacional de Orientación Universitaria (CIOU2018)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España

**Fecha de celebración:** 05/09/2018

Montañés Espinosa, Antonio Joaquín.

**9 Título del trabajo:** Coral-Segmentation: Training Dense Labeling Models With Sparse Ground Truth

**Nombre del congreso:** Computer Vision Workshop (ICCVW), 2017 IEEE International Conference on

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Venecia, Italia

**Fecha de celebración:** 29/10/2017

**Forma de contribución:** Artículo científico

Alonso, Iñigo; Cambra, Ana Belen; Muñoz, Adolfo; Treibitz, Tali; Murillo Arnal, Ana Cristina.

"Coral-Segmentation: Training Dense Labeling Models With Sparse Ground Truth". En: Computer Vision Workshop (ICCVW), 2017 IEEE International Conference on. pp. 2874 - 2882. 2017. ISBN 2473-9944 / 978-1-5386-1034-3

**10 Título del trabajo:** How Exciting Computer Engineering Can be for you?

**Nombre del congreso:** WomENCourage

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Póster



**Ciudad de celebración:** Barcelona, España

**Fecha de celebración:** 08/09/2017

Ayuso Escuer, Natalia Carmen; Trillo Lado, Raquel; Baldassarri, Sandra; Cerezo, Eva; Murillo, Ana Cristina; Villarroya Gaudó, María. "How Exciting Computer Engineering Can Be For You?". En: Resumen contribución en Web de la conferencia. pp. null.

**11 Título del trabajo:** Finding Regions of Interest from Multimodal Human-Robot Interactions

**Nombre del congreso:** International Workshop on Grounding Language Understanding, held with Interspeech 2017

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Estocolmon, Suecia

**Fecha de celebración:** 25/08/2017

**Publicación en acta congreso:** Sí

Azagra, Pablo; Civera, Javier; Murillo Arnal, Ana Cristina. "Finding Regions of Interest from Multimodal Human-Robot Interactions". En: Proc. GLU 2017 International Workshop on Grounding Language Understanding. pp. 73 - 77. 2017. ISBN DOI: 10.21437/GLU.2017-15

**12 Título del trabajo:** Dense Labeling with User Interaction: an Example for Depth-Of-Field Simulation

**Nombre del congreso:** British Machine Vision Conference (BMVC2016)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** York, Reino Unido

**Fecha de celebración:** 22/09/2016

**Forma de contribución:** Artículo científico

Cambra, Ana B.; Muñoz, Adolfo; Guerrero, Jose J.; Murillo, Ana C. "Dense Labeling with User Interaction: an Example for Depth-Of-Field Simulation". En: Proceedings of the British Machine Vision Conference. pp. 102.1 - 102.13. ISBN 1-901725-59-6

**13 Título del trabajo:** Line based global descriptor for omnidirectional vision

**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Image Processing 2014

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

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

**Ciudad de celebración:** Paris, Francia

**Fecha de celebración:** 27/10/2014

**Publicación en acta congreso:** Sí

Rituerto, Alejandro; Murillo, Ana Cristina; Guerrero, J.J.pp. null.

**14 Título del trabajo:** Girls' Day experience at the University of Zaragoza: attracting women to technology

**Nombre del congreso:** Interacción 2014. XV International Conference on Human Computer Interaction, Special Track "EnGendering Technologies"

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Puerto de la Cruz, Tenerife,, España

**Fecha de celebración:** 10/09/2014

María Villarroya-Gaudó, Sandra Baldassarri, Mayte Lozano, Raquel Trillo, Ana C. Murillo, Piedad Garr.

**15 Título del trabajo:** Experiments on an RGB-D Wearable Vision System for Egocentric Activity Recognition

**Nombre del congreso:** IEEE CVPR Workshops 2014: Workshop on Egocentric (First-Person) Vision

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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



**Ciudad de celebración:** Columbus, Estados Unidos de América

**Fecha de celebración:** 28/06/2014

**Publicación en acta congreso:** Sí

Moghimi, M.; Azagra, P.; Montesano, L.; Murillo, A.C.; Belongie, S.pp. null.

**16 Título del trabajo:** "Enseñar ingeniería, también a chicas..."

**Nombre del congreso:** Jornadas Virtual USATIC 2014, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Virtual, España

**Fecha de celebración:** 27/06/2014

**Publicación en acta congreso:** Sí

María Villarroya-Gaudó, Mayte Lozano, Raquel Trillo, Sandra Baldassarri, Ana Cristina Murillo, Pilar. "Enseñar ingeniería, también a chicas...". En: Proceedings. pp. null.

**17 Título del trabajo:** Improving Depth Estimation Using Superpixels

**Nombre del congreso:** Spanish Computer Graphics Conference (CEIG)

**Ámbito geográfico:** Nacional

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

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España

**Fecha de celebración:** 04/04/2014

**Publicación en acta congreso:** Sí

Cambra, Ana B.; Muñoz, Adolfo; Murillo, Ana C.; Guerrero, José J.; Gutierrez, Diego. "Improving Depth Estimation Using Superpixels". pp. null. 2014. ISBN 978-3-905674-67-5

**18 Título del trabajo:** A low-cost custom-built robotic arm on the TurtleBot platform

**Nombre del congreso:** ROBOT 2013: First Iberian Robotics Conference

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 28/11/2013

Herman, Pierre; Mosteo, Alejandro R.; Murillo, Ana C.

**19 Título del trabajo:** From Bikers to Surfers: Visual Recognition of Urban Tribes

**Nombre del congreso:** British Machine Vision Conference (BMVC 2013)

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Bristol, Reino Unido

**Fecha de celebración:** 23/09/2013

**Forma de contribución:** Artículo científico

Kwak, I.; Murillo, A.C.; Belhumeur, P.; Belongie, S.; Kriegman, D."From Bikers to Surfers: Visual Recognition of Urban Tribes". En: Proceedings of the British Machine Vision Conference. pp. 14.1 - 14.12. 2013. ISBN <http://dx.doi.org/10.5244/C.27.14>

**20 Título del trabajo:** Enseñar ingeniería, también a chicas...

**Nombre del congreso:** Jornadas Virtuales "Virtual USATIC, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC"

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

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

**Ciudad de celebración:** Zaragoza (Jornadas Virtuales), España

**Fecha de celebración:** 24/06/2013

María Villarroya-Gaudó, Mayte Lozano, Raquel Trillo, Sandra Baldassarri, Ana Cristina Murillo, Pilar.



- 21 Título del trabajo:** Urban Tribes: Analyzing Group Photos from a Social Perspective  
**Nombre del congreso:** IEEE CVPR Workshops: Workshop on Socially Intelligent Surveillance and Monitoring  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Providence, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 27/06/2012  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Murillo, A.C; Kwak, I. S.; Bourdev, L.; Kriegman, D.; Belongie, S."Murillo, A.C; Kwak, I. S.; Bourdev, L.; Kriegman, D. ; Belongie, S.". En: Urban Tribes: Analyzing Group Photos from a Social Perspective. pp. null.
- 22 Título del trabajo:** Wearable Omnidirectional Vision System for Personal Localization and Guidance  
**Nombre del congreso:** IEEE CVPR Workshops: Workshop on Egocentric (First-Person) Vision  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Providence, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 17/06/2012  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Murillo, A.C; Gutierrez-Gomez, D., Rituerto, A.; Puig, L.; Guerrero; Jj."Wearable Omnidirectional Vision System for Personal Localization and Guidance". pp. null.
- 23 Título del trabajo:** Towards robust and efficient text sign reading from a mobile phone  
**Nombre del congreso:** IEEE ICCV Workshops: Workshop on Mobile Vision  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Barcelona, España  
**Fecha de celebración:** 07/11/2011  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Cambra, A. B.; Murillo, A. C."Towards robust and efficient text sign reading from a mobile phone". pp. null.
- 24 Título del trabajo:** A Practical Mobile Robotics Engineering Course Using LEGO Mindstorms  
**Nombre del congreso:** Research and Education in Robotics - EUROBOT 2011  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Praga, República Checa  
**Fecha de celebración:** 17/06/2011  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
A. C. Murillo; A. R. Mosteo; J. A. Castellanos; L. Montano. "A Practical Mobile Robotics Engineering Course Using LEGO Mindstorms". En: Proceedings (Communications in Computer and Information Science, v.161). pp. 221 - 235. 2011.
- 25 Título del trabajo:** Gist vocabularies in omnidirectional images for appearance based mapping and localization  
**Nombre del congreso:** 10th IEEE Workshop on Omnidirectional Vision, Camera Networks and Non-classical Cameras (OMNIVIS), with Robotics, Science and Systems Conference.  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 27/06/2010

**Publicación en acta congreso:** Sí

A.C. Murillo; P. Campos; J. Kosecká; J.J. Guerrero. En: Proc. of 10th IEEE Workshop on Omnidirectional Vision, Camera Networks and Non-classical Cameras (OMNIVIS), with Robotics, Science and Systems Conference.. pp. null. 2010.

- 26 Título del trabajo:** Experiments in Place Recognition using Gist Panoramas  
**Nombre del congreso:** 9th IEEE Workshop on Omnidirectional Vision, Camera Networks and Non-classical Cameras (OMNIVIS), with Int. Conf. on Computer Vision (ICCV).  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Kyoto, Japón  
**Fecha de celebración:** 04/10/2009  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
A.C. Murillo; J. Kosecká. En: Workshop Proceedings of Int. Conf. on Computer Vision (ICCV).. pp. 2196 - 2203. 2009.
- 27 Título del trabajo:** Weakly Supervised Labeling of Dominant Image Regions in Indoor Sequences  
**Nombre del congreso:** Workshop Vision in Action: Efficient strategies for cognitive agents in complex environments, held together with European Conference on Computer Vision (ECCV).  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Marsella, Francia  
**Fecha de celebración:** 12/10/2008  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
A.C. Murillo; J. Kosecká; B. Micusik; J.J. Guerrero; C. Sagüés. "Weakly Supervised Labeling of Dominant Image Regions in Indoor Sequences". En: Workshop Proceedings of European Conference on Computer Vision (ECCV).. pp. null. 2008.
- 28 Título del trabajo:** Door detection in images integrating appearance and shape cues  
**Nombre del congreso:** 2nd From Sensors to Human Spatial Concepts Workshop, held with IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** San Diego, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 02/11/2007  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
A.C. Murillo; J. Kosecká; J.J. Guerrero; C. Sagüés. "Door detection in images integrating appearance and shape cues". En: Proc. of 2nd From Sensors to Human Spatial Concepts Workshop. pp. null. 2007.
- 29 Título del trabajo:** Topological and metric robot localization through computer vision techniques  
**Nombre del congreso:** From features to actions: unifying perspectives in computational and robot vision Workshop, in IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Roma, Italia  
**Fecha de celebración:** 10/04/2007  
A.C. Murillo, J.J. Guerrero, C. Sagüés.
- 30 Título del trabajo:** Hierarchical localization by matching vertical lines in omnidirectional images  
**Nombre del congreso:** From Sensors to Human Spatial Concepts Workshop, held with IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



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

**Ciudad de celebración:** Pekin, China

**Fecha de celebración:** 10/10/2006

**Publicación en acta congreso:** Sí

A.C. Murillo; C. Sagüés; J.J. Guerrero; T. Goedemé; T. Tuytelaars And L. Van Gool. "Hierarchical localization by matching vertical lines in omnidirectional images". En: Proc. of From Sensors to Human Spatial Concepts Workshop. pp. null. 2006.

## Otros méritos

### Períodos de actividad investigadora, docente y de transferencia del conocimiento

- 1** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI  
**Entidad acreditante:** CNEAI **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de obtención:** 05/05/2023  
**Tipo de actividad:** Investigación  
**Año de inicio:** 2016  
**Año de finalización:** 2021  
**Periodo cubierto:** 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
- 2** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI  
**Entidad acreditante:** CNEAI **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de obtención:** 12/07/2021  
**Tipo de actividad:** Investigación  
**Año de inicio:** 2004  
**Año de finalización:** 2009  
**Periodo cubierto:** 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009
- 3** **Nombre de la actuación:** Sexenio CNEAI  
**Entidad acreditante:** CNEAI **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de obtención:** 12/07/2021  
**Tipo de actividad:** Investigación  
**Año de inicio:** 2010  
**Año de finalización:** 2015  
**Periodo cubierto:** 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015