

***HISTORIAL ACADÉMICO,
DOCENTE E INVESTIGADOR***

María Jesús Ledesma Carbayo

25 de junio de 2024

ÍNDICE

CURRÍCULUM VITAE	3
1. DATOS PERSONALES	3
2. TÍTULOS ACADÉMICOS	5
3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS	6
4. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA	7
4.1 Asignaturas de grado impartidas	7
4.2 Otras actividades docentes de grado	8
4.3 Cursos de doctorado impartidos	15
4.4 Docencia en programas oficiales de postgrado	16
4.5 Trabajos Fin de Máster dirigidos:	18
4.6 Otras actividades docentes de postgrado	21
4.7 Evaluación Docente	22
5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA	23
6. PUBLICACIONES, LIBROS	24
6.1 Capítulos en libros técnicos	24
6.2 Libros de carácter docente	25
7. PUBLICACIONES, ARTÍCULOS	27
7.1 Artículos en revistas incluidas en el Science Citation Index	27
7.2 Artículos en revistas nacionales	46
8. OTRAS PUBLICACIONES	47
9. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	48
9.1 Dirección de tesis doctorales	48
9.2 Dirección de Diploma de Estudios Avanzados	50
9.2 Dirección de tesis doctorales en proceso de realización	50
10. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS	51
10.1 Participación en Proyectos de I+D como investigador principal (convocatorias competitivas)	51
10.2 Participación en Proyectos de I+D como investigador (convocatorias competitivas)	58
10.3 Contratos o convenios con otras instituciones (Investigador Principal)	64
10.4 Contratos o convenios con otras instituciones (colaborador)	67
11. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS	70
11.1 Actas de Congresos Internacionales	70
11.2 Actas de Congresos Nacionales	92
12. PATENTES Y REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	102
13. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS	104
14. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS	107
15. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS	108
16. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE	111
17. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN	111
17.1 Estancias en centros extranjeros	111
17.2 Conferencias	113
17.3 Acreditaciones y Habilitaciones	116
17.4 Revisora de revistas científicas	116
17.5 Becas de Investigación anteriores a la licenciatura	116

18. OTROS MÉRITOS	117
18.1 Idiomas	117
18.2 Puestos y tareas de gestión, coordinación y responsabilidad	117
18.3 Organización de Cursos de Postgrado	118
18.4 Organización y participación en Congresos y Reuniones Científicas	119
18.5 Dirección de Personal de Investigación en Formación.....	120
18.6 Otros méritos	120
19. DILIGENCIA DE REFRENDO DE CURRICULUM	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RESUMEN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CURRÍCULUM VITAE

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombre: MARIA JESUS LEDESMA-CARBAYO

Documento nacional de identidad:

Lugar y fecha de expedición:

Lugar de Nacimiento:

Fecha de Nacimiento:

Residencia:

Teléfono:

Categoría actual como docente:

Departamento:

Facultad o Escuela: E.T.S. INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN
(U.P.M.)

2. TÍTULOS ACADÉMICOS

Doctora Ingeniera de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid.

Tesis Doctoral: Detección del movimiento cardiaco mediante técnicas de registro elástico.

Directores: Andrés Santos LLeó y Manuel Desco Menéndez

Fecha de defensa de la tesis doctoral: 10 de noviembre de 2003

Calificación: Sobresaliente *cum laude* por unanimidad

Ingeniera de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid

Plan de Estudios: 64 M2

Calificación: Notable

Proyecto Fin de Carrera: Aplicación para visualizar y procesar imágenes PET.

Fecha de defensa de Proyecto Fin de Carrera: 10 de octubre de 1998

Calificación: Matrícula de Honor

Máster en Tecnologías e Instrumentación Biomédica

Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Duración: 750 horas

Período de impartición: enero 2003 a diciembre 2004

Postgraduate program in Biomedical Engineering

UNIVERSITY OF PATRAS

Duración: 750 horas

Período de impartición: septiembre 1996 a diciembre 1997

Presentación de Tesis de Master y título de Master: 2010

(previa homologación del título de ingeniería en Grecia)

3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

Catedrática de Universidad

ETSI Telecomunicación – Universidad Politécnica de Madrid

Dedicación exclusiva

Duración: Del 7 de septiembre de 2021 a la actualidad

Profesora Titular de Universidad

ETSI Telecomunicación – Universidad Politécnica de Madrid

Dedicación exclusiva

Duración: Del 16 de febrero de 2010 al 6 de Septiembre de 2021

Profesora Titular de Universidad Interino

ETSI Telecomunicación – Universidad Politécnica de Madrid

Dedicación exclusiva

Duración: Del 10 de julio de 2007 al 15 de febrero de 2010

Profesora Asociada de Universidad

ETSI Telecomunicación – Universidad Politécnica de Madrid

Dedicación exclusiva

Duración: Del 11 de enero de 2002 al 10 de julio de 2007

Profesora Asociada a tiempo parcial

ETSI Telecomunicación – Universidad Politécnica de Madrid

Dedicación parcial

Duración: De 17 de abril de 2001 a 11 de enero de 2002

4. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

4.1 Asignaturas de grado impartidas

Todas ellas en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid

Ingeniería de Telecomunicación P94

Sistemas Electrónicos Digitales

Tipo: Obligatoria 3^{er} curso

Nº de créditos: 6. Impartición en el primer semestre

Cursos académicos: 02/03, 03/04, 04/05, 05/06, 06/07, 07/08, 08/09, 09/10, 10/11, 11/12

Ingeniería Neurosensorial

Tipo: Optativa 5º curso. Intensificación de Bioingeniería.

Nº de créditos: 3. Impartición en el segundo semestre

Observaciones: Asignatura de 6 créditos impartida por 2 ó 3 docentes

Cursos académicos: 02/03, 03/04, 04/05, 05/06, 06/07, 07/08, 08/09, 09/10, 10/11, 11/12, 12/13, 13/14

Laboratorio de Sistemas Electrónicos Digitales

Tipo: Obligatoria 3^{er} curso

Nº de créditos: 3. Impartición en el segundo semestre

Cursos académicos: 00/01, 01/02, 02/03, 07/08, 08/09, 10/11, 11/12

Ingeniería de Telecomunicación en Cooperación para el Desarrollo

Tipo: Asignatura libre elección de 2º ciclo

Nº de créditos impartidos: 0,67

Observaciones: Asignatura de 4 créditos impartida por seis docentes

Cursos académicos: 03/04, 04/05, 05/06, 06/07, 07/08, 08/09, 09/10, 10/11

Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

Sistemas Digitales I

Tipo: Obligatoria 3^{er} curso

Nº de créditos: 4.5. Impartición en el primer semestre

Cursos académicos: 12/13, 13/14, 14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 21/22

Ingeniería de Telecomunicación para la Cooperación el Desarrollo (ITCD). 2º Semestre.

Tipo: Optativa primer ciclo.

Nº de créditos: 4.5. Impartición en el segundo semestre por 6 docentes

Cursos académicos: 12/13, 13/14, 14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 21/22

Grado en Ingeniería Biomédica

Imágenes Biomédicas

Tipo: Obligatoria 3^{er} curso

Nº de créditos: 6. Impartición 2 créditos en el primer semestre

Cursos académicos: 13/14, 14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 21/22

Imágenes Biomédicas Avanzadas I*Tipo:* Obligatoria 3^{er} curso*Nº de créditos:* 4. Impartición 1,25 créditos en el primer semestre*Cursos académicos:* 14/15, 15/16, 16/17**Imágenes Biomédicas Avanzadas II***Tipo:* Obligatoria 3^{er} curso*Nº de créditos:* 4. Impartición 1,25 créditos en el primer semestre*Cursos académicos:* 14/15, 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 21/22**4.2 Otras actividades docentes de grado****Puestos de gestión docente desempeñados****Mayo 2018 hasta Mayo 2021**

Coordinadora del Grado de Ingeniería Biomédica (ETSI Telecomunicación UPM)

Enero 2017 a mayo 2018

Coordinadora del Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación (ETSI Telecomunicación UPM)

Propuesta o renovación de temario**Imágenes Biomédicas.** Participación en la programación de la nueva implantación de la asignatura. Elaboración del material de los temas de Introducción al procesamiento de imágenes biomédicas, Tomografía Computarizada, Imagen por Ultrasonidos, Medicina Nuclear: PET y SPECT, e Imagen Cardiovascular.**Imágenes Biomédicas Avanzadas - I.** Participación en la programación de la nueva implantación de la asignatura. Elaboración del material docente de los temas Tomografía Óptica Coherente, Resonancia Magnética de espines en movimiento y Cardio resonancia.**Imágenes Biomédicas Avanzadas - II.** Participación en la programación de la nueva implantación de la asignatura. Elaboración del material docente de los temas Imágenes avanzadas por Ultrasonidos y Técnicas de Registro de imágenes biomédicas.**Sistemas Digitales I:** Miembro del equipo responsable de para general el nuevo material docente de la asignatura del Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación adaptando el temario para la docencia con un número de créditos inferior, e introduciendo la programación en C del microcontrolador tanto en los aspectos teóricos como en los prácticos. Como resultado de dicho esfuerzo se han elaborado varias ediciones de varias publicaciones docentes que se utilizan como material de guía y estudio por los alumnos de dicha asignatura.**Sistemas Electrónicos Digitales: Rediseño de la asignatura.** Miembro del equipo responsable de la elaboración de nuevo material docente para esta asignatura troncal Sistemas Electrónicos Digitales actualizando el temario para la docencia de un nuevo sistema microcontrolador (Motorola ColdFire MFC5272). Como resultado de dicho esfuerzo se ha elaborado una publicación docente que utilizan como material de guía y estudio los alumnos de dicha asignatura.

Laboratorio de Sistemas Electrónicos Digitales: colaboración en la actualización de temario, en la evaluación de las herramientas desarrolladas para la gestión automatizada del laboratorio, así como de la actualización de contenidos coincidiendo con el rediseño de la asignatura teórica Sistemas Electrónicos Digitales.

Ingeniería Neurosensorial. Actualización de material docente para los temas: *Sistema somato-sensorial e Interfaces de usuario multisensoriales y realidad virtual.*

Pertenencia a grupos docentes

1. Miembro del Grupo de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid "Grupo de Innovación Docente en Ingeniería y Sistemas electrónicos (GRIDS)"
2. Miembro del Grupo de Cooperación de la Universidad Politécnica de Madrid "Educación para el Desarrollo en el Área de las TIC (EpDTIC)".

Investigadora Principal de proyectos de innovación e investigación educativa.

1. EIT- Health Innovation-Days 2021. Financiado por el European Institute of Health. Formación en emprendimiento e innovación biomédica. 32 competiciones de estudiantes a nivel europeo de Innovación Biomédica.
X€
1-1-2021 – 31-12-2021
2. EIT-Health Catalyst Europe 2019 en colaboración con MIT, Friedrich-Alexander University, Debrecen University y GE Healthcare entre otros. Lider del hub Madrid y faculty.
176.750€
1-1-2020 – 31-12-2020
3. EIT- Health Innovation-Days 2020. Financiado por el European Institute of Health. Formación en emprendimiento e innovación biomédica. 32 competiciones de estudiantes a nivel europeo de Innovación Biomédica.
12.000€
1-1-2020 – 31-12-2020
4. EIT- Health Innovation-Days 2019. Financiado por el European Institute of Health. Formación en emprendimiento e innovación biomédica. 32 competiciones de estudiantes a nivel europeo de Innovación Biomédica.
17.175€
1-1-2019 – 31-12-2019
5. EIT- Health Innovation-Days 2018. Financiado por el European Institute of Health. Formación en emprendimiento e innovación biomédica. 19 competiciones de estudiantes a nivel europeo de Innovación Biomédica.
17.500€
1-1-2018 – 31-12-2018

Participación en proyectos de innovación e investigación educativa

1. Convocatoria 2018 de Ayudas a la innovación Educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza, Universidad Politécnica de Madrid.
DTLABS – Design Thinking en la enseñanza de asignaturas de laboratorio de electrónica.
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
1-1-2019 – 31-12-2019
2. Convocatoria 2017 de Ayudas a la innovación Educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza, Universidad Politécnica de Madrid.

- Desarrollo de un programa de aprendizaje basado en retos entre varias asignaturas del MUIT.*
1-1-2018 – 31-12-2018
3. Convocatoria 2017 de Ayudas a la innovación Educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza, Universidad Politécnica de Madrid.
Redes sociales para la mejora de la motivación extrínseca del alumno utilizando aprendizaje basado en pequeño retos para las asignaturas de electrónica.
1-1-2018 – 31-12-2018
 4. Convocatoria 2016 de Ayudas a la innovación Educativa y a la mejora de la calidad de la enseñanza, Universidad Politécnica de Madrid.
"Aprendizaje Servicio en el ámbito de la cooperación internacional"
1-1-2017 – 31-12-2017
 5. EuropeAid: The Global Dimension in Engineering Education (GDEE)- "Cross-cutting development education into technology studies" (DCI-NSAED I 20121280-929 <http://gdee.eu/>)
1-2-2013 – 30-04-2015
 6. Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa UPM, 2014
Desarrollo de un entorno semivirtual para la enseñanza y difusión de la electrónica
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
2014-2015
 7. Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa UPM, 2012.
Fomento del aprendizaje colaborativo entre alumnos y mejora del servicio de tutoría
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
2012-2013
 8. Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa UPM, 2012.
Fomento del aprendizaje colaborativo entre alumnos y mejora del servicio de tutoría
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
2012-2013
 9. Comisión Europea: Programa TEMPUS IV. Tempus Joint Project (144537-TEMPUS-1 - 2008-1-GRTEMPUS-JPCR),
Curricula Reformation and Harmonisation in the field of Biomedical Engineering.
15-1-2009 – 14-1-2012
 10. Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa UPM, 2011.
Desarrollo de herramientas para facilitar, controlar, evaluar y fomentar la colaboración en el trabajo personal de los alumnos de asignaturas masivas de sistemas electrónicos basados en microprocesador
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
2011-2012
 11. Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa UPM, 2011.
Definición e implantación de un nuevo sistema de evaluación continua y solicitud online de tutorías para la enseñanza en laboratorios de electrónica dentro del marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior
Coordinado por el Grupo de Innovación Educativa UPM GRIDS.
2011-2012
 12. Universidad Politécnica de Madrid
Apoyo a la Fase II del proyecto "Refuerzo de grupos universitarios peruanos con acciones formativas de aplicación de las TIC a procesos de desarrollo humano en zonas rurales"
Coordinado por el Grupo de Cooperación de la UPM EpDTIC.
2010-2011
 13. Universidad Politécnica de Madrid

Refuerzo de grupos universitarios peruanos con acciones formativas de aplicación de las TIC a procesos de desarrollo humano en zonas rurales”, en colaboración con la Pontificia Universidad Católica de Perú y la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco (Perú)

Coordinado por el Grupo de Cooperación de la UPM EpDTIC.
2009-2010

14. Proyecto de Innovación Educativa de Universidad Politécnica de Madrid.

Extensión del laboratorio de simulación hardware mediante la elaboración de una biblioteca de ejemplos y la incorporación de acceso remoto

Coordinado por GRIDS
Curso 2008-2009

15. Universidad Politécnica de Madrid.

Willay-Cuzco II: Refuerzo institucional de entidades públicas locales en zonas rurales de Acomayo, a través de servicios de telecomunicación e información,

Coordinado por Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo.
Curso 2008-2009

16. Universidad Politécnica de Madrid

Capacitación Willay: Divulgación y formación en el uso de las TIC para el refuerzo institucional destinado a entidades públicas rurales de Perú

Coordinado por Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo.
2007-2008

17. Universidad Politécnica de Madrid

Fortalecimiento y apoyo al profesorado para la realización de acciones de Sensibilización y Educación para el desarrollo en estudios de Ingeniería.

Coordinado por el Grupo de Cooperación de la UPM EpDTIC.
Curso 2006-2007

Actividades formativas y de orientación universitaria

Actividades formativas de grado

2021-22- EIT Health Innovation Days 2021. 1 ECTS. Coordinadora: María Jesús Ledesma

2020-21- EIT Health Innovation Days 2020. 1 ECTS. Coordinadora: María Jesús Ledesma

2019-20- EIT Health Innovation Days 2019. 1 ECTS. Coordinadora: María Jesús Ledesma

2018-19- Biomed Tech + Genomics. 20 horas. Coordinadora: María Jesús Ledesma

2014-15- Mini-cursos M+Visión. 1 ECTS. Coordinadora: María Jesús Ledesma

2014-15- Apoyo en la organización de Uni2xsalud del Campus de Excelencia Internacional Moncloa. 30 horas. Coordinadora: María Jesús Ledesma

Orientación Universitaria de Alumnos

2018-2022- Orientación a alumnos y evaluación de 156 proyectos formativos para la realización de programas de movilidad internacional de estudiantes del Grado de Ingeniería Biomédica y del Grado de Ingeniería en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación.

Curso 21/22. Tutora de prácticas académicas externas de 6 estudiantes del Grado de Ingeniería Biomédica.

Curso 20/21. Tutora de prácticas académicas externas de 6 estudiantes del Grado de Ingeniería Biomédica.

Curso 19/20. Tutora de prácticas académicas externas de 19 estudiantes del Grado de Ingeniería Biomédica.

Curso 18/19. Tutora de un alumno de Trabajo de Fin de Grado del Grado Ingeniería Biomédica. Ponente de dos estudiantes de Trabajo de Fin de Grado del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Tutora del Trabajo fin de Máster una alumna del Máster de Ingeniería Biomédica. Tutora de prácticas académicas externas de dos alumnas del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica y de 8 estudiantes de Ingeniería Biomédica.

Curso 17/18. Tutora de dos estudiantes de proyecto fin de carrera de Ingeniería de Telecomunicación. Ponente de dos estudiantes de Trabajo de Fin de Grado del grado de Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Tutora del Trabajo de fin de Máster un alumno del Máster en Ingeniería de Sistemas Electrónicos. Tutora de prácticas académicas externas de una alumna del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica, de un alumno del Grado de Ingeniería Biomédica y de dos alumnos del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación.

Curso 16/17. Tutora de un estudiante de Trabajo de Fin de Grado del Grado en Ingeniería Biomédica. Tutora de un alumno del Máster de Ingeniería Biomédica. Ponente de un estudiante de Trabajo de Fin de Grado del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación y tutora del Trabajo de fin de Máster de una alumna del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica. Tutora de prácticas en empresas de una alumna del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica.

Curso 15/16. Tutora de una alumna de proyecto fin de carrera de Ingeniería de Telecomunicación. Tutora de dos alumnas de Trabajo de Fin de Grado del grado de Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Tutora del del Trabajo de fin de Máster de un alumno del Máster de Ingeniería Biomédica y de una alumna del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación. Tutora de prácticas en empresas de una alumna del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación.

Curso 14/15. Tutora y ponente de dos alumnos de Trabajo de fin de Grado del Grado de Ingeniería Biomédica y ponente de 3 trabajos de Fin de Grado del grado del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Supervisora de prácticas de una alumna de Master de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Lübeck. Tutora de prácticas en empresas de una alumna del grado de ingeniería Biomédica y un alumno del grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación.

Curso 13/14. Ponente de un alumno de proyecto fin de carrera de Ingeniería de telecomunicación. Tutora de una alumna de trabajo de fin de Master en el Master de Ingeniería Biomédica.

Curso 12/13. Tutora y ponente de dos alumnos de proyecto fin de carrera. Tutora de tres alumnos del Máster de Sistemas Electrónicos.

Curso 11/12. Tutora de un alumno de proyecto fin de carrera. Tutora de dos alumnos del Máster de Sistemas Electrónicos y una alumna del Máster de Telemedicina y Bioingeniería.

Curso 10/11. Tutora y ponente de dos alumnos de proyecto fin de carrera. Tutora de tres alumnos del Máster de Sistemas Electrónicos.

Curso 09/10. Tutora y ponente de tres alumnos de proyecto fin de carrera. Tutora de tres alumno del Master de Sistemas Electrónicos.

Curso 08/09. Tutora de dos alumnos de prácticas en empresas. Tutora y ponente de tres alumnos de proyecto fin de carrera. Tutora de un alumno del Master de Sistemas Electrónicos.

Curso 07/08. Tutora de dos alumnos de prácticas en empresas. Tutora y ponente de tres alumnos de proyecto fin de carrera. Tutora de dos alumnos del Master de Sistemas Electrónicos.

Curso 06/07. Tutora de dos alumnos de prácticas en empresas. Tutora y ponente de dos alumnos de proyecto fin de carrera.

Curso 05/06. Tutora de tres alumnos de especialidad personalizada. Tutora de dos alumnos de prácticas en empresas.

Curso 04/05; Tutora de tres alumnos de especialidad personalizada. Tutora de 1 alumno en prácticas en empresas

Curso 03/04; tutora de dos alumnos de especialidad personalizada.

Tutora de Trabajos de Fin de Grado del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

Autora: D^a. ANA JÍMENEZ VALBUENA

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN PILOTO PARA EL USO DE TECNOLOGÍA MÓVIL EN LA MEJORA DE SOSTENIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA.

Tutora: D^a. MARÍA JESUS LEDESMA CARBAYO

Fecha de Registro: 04-11-2015

Fecha de Lectura: 5-02-2016

Calificación: 10.

Autora: D^a. MARTA ORDUNA CORTILLAS

Título: DESARROLLO DE UN ALGORITMO DE MEJORA DE IMÁGENES MEDIANTE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DEEN ESTUDIOS DE LOS AGUAJALES EN LA SELVA DE PERÚ.

Tutora: D^a. MARÍA JESUS LEDESMA CARBAYO

Fecha de Registro: 04-11-2015

Fecha de Lectura: 18-07-2016

Calificación: 10.

Autora: D^a. JULIA MARTINEZ FERRER

Título: ADAPTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE COMUNICACIÓN GSM CON UN SERVIDOR PARA LA GESTIÓN DE DATOS Y ALARMA INTEGRADO A UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CALIDAD DE AGUA

Fecha de Registro: 29-5-2016

Fecha de Lectura: 23-12-2016

Calificación: 10.

Ponente de otros 10 TFG del GITST (2015-2019)

Tutora de Trabajos de Fin de Grado del Grado en Ingeniería Biomédica

Autor: SHEYLA BARRADO BALLESTERO

Título: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF PREDICTIVE MODELS BASED ON RADIOMICS TO INTERPRET THE RESPONSE TO TEMOZOLOMIDE THERAPY IN MURINE GL261 GLIOBLASTOMA

Tutora: D^a. MARÍA JESUS LEDESMA CARBAYO

Fecha de registro: 02-04-2020

Fecha de Lectura: 07-07-2020

Calificación: 10

Autor: D. DANIEL FRAILES SANCHEZ-MIGALLON

Título: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE BIOMARCADORES BASADOS EN IMÁGENES DE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA PARA EL ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Tutora: D^a. MARÍA JESUS LEDESMA CARBAYO

Fecha de registro: 03-04-2019

Fecha de Lectura: 04-07-2019

Calificación: 8,5

Autor: D. DAVID BERMEJO PELÁEZ

Título: DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE FENOTIPOS DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA A PARTIR DE IMÁGENES DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

Tutora: D^a. MARÍA JESUS LEDESMA CARBAYO

Fecha de Registro: 05-05-2015

Fecha de Lectura: 21-07-2015

Calificación: Matrícula de Honor 10.

Ponente de otros 14 TFG del GIB (2015-2021)

Proyectos fin de carrera de Ingeniería de Telecomunicación tutelados.

1. *Título:* Desarrollo de algoritmos de segmentación e impresión 3D de válvulas cardíacas para planificación quirúrgica
Autor: Sofía María Hamezopoulos Marcos
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 11 de julio 2018
Calificación: Sobresaliente (9,5)
2. *Título:* Design Prototyping and Deployment of a secure financial messaging infrastructure
Autor: Dario Canalejas Mirón
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 11 de julio 2018
Calificación: Sobresaliente (10)
3. *Título:* Desarrollo de métodos para la compensación del movimiento de la próstata en estudios de perfusión mediante resonancia magnética nuclear
Autor: Isabel Casanova Martínez
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 26 de noviembre 2009
Calificación: Matrícula de Honor
4. *Título:* Desarrollo de métodos para la compensación del movimiento de la próstata en estudios de perfusión mediante resonancia magnética nuclear
Autor: Isabel Casanova Martínez
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 26 de noviembre 2009
Calificación: Matrícula de Honor
5. *Título:* Desarrollo De Una Herramienta Para La Segmentación Y Caracterización De La Aorta Ascendente A Partir De Imágenes Médicas
Autor: Elisa Viejo de Diego
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 8 de octubre 2008
Calificación: Matrícula de Honor

6. *Título:* Motion Estimation and Visualization of 3D Image Sequences
Autor: Jonathan Rohrer
Escuela y Universidad: **Swiss Federal Institute of Technology in Zurich (ETHZ)**
Leído: 6 de mayo 2006
Calificación: Maximum Mark
7. *Título:* Implementation of a 3D non-rigid registration algorithm for medical applications
Autor: Jens Hubner
Escuela y Universidad: **Technische Universität Berlin**
Leído: 27 de septiembre de 2005
Calificación: Maximum Mark
8. *Título:* Plataforma de Visualización y Caracterización Eléctrica de Modelos Geométricos Cardiacos 3D
Autor: Vanessa Escrivá García
Escuela y Universidad: **ETSI Telecomunicación. UPV**
Leído: 27 de Julio de 2005
Calificación: Matrícula de Honor
9. *Título:* Estimación del Movimiento Cardíaco a partir de Secuencias de Imágenes de Cardio Resonancia Magnética
Autor: Ana Bajo Prieto
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 8 de noviembre 2005
Calificación: Matrícula de Honor
10. *Título:* Cuantificación del flujo sanguíneo en imágenes de resonancia magnética cardíaca
Autor: Cristina Montejo García
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 11 de julio del 2003
Calificación: Matrícula de Honor
11. *Título:* Diseño de Fantomas para Ecocardiografía Doppler
Autor: Marina Madrigal Terrazas
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 3 de octubre de 2000
Calificación: Matrícula de Honor
12. *Título:* Tratamiento de Imágenes Dinámicas en Aplicaciones Médicas
Autor: Alma M^a Ortuño Gómez
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 7 de junio de 2000
Calificación: Matrícula de Honor
13. *Título:* Cuantificación del Movimiento de la Pared Cardíaca en Estudios Ecocardiográficos 2D de Doppler de Tejido
Autor: María Esther Pino Salas
Escuela y Universidad: ETSI Telecomunicación. UPM
Leído: 7 de junio de 2000
Calificación: Matrícula de Honor

4.3 Cursos de doctorado impartidos

Programa de Doctorado Tecnologías de la Información y las comunicaciones (ETSIT-UPM)

Asignatura: Técnicas no Invasivas de Observación Biológica (4 créditos)

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos impartida por dos docentes

Cursos académicos: 04/05

Programa de Doctorado Ingeniería de Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes (ESIT-UPM)). Programa con mención de calidad del Ministerio de Educación y Ciencia (ref. MCD-2005 00356, según resolución del 29/06/2005).

Asignatura: Sistemas Avanzados de Imágenes biomédicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos impartida por dos docentes

Cursos académicos: 05/06, 06/07, 07/08, 08/09

Programa de Doctorado: Ingeniería Biomédica (ESIT-UPM). Programa con mención de calidad del Ministerio de Educación y Ciencia (ref. MCD-2005 00355, según resolución del 29/06/2005).

Asignatura: Técnicas no Invasivas de Observación Biológica

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos impartida por dos docentes

Cursos académicos: 04/05, 05/06, 06/07, 07/08, 08/09

Programa Oficial de Doctorado en Sistemas Electrónicos

Programa de doctorado distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación (ref. MEE2011-0240, según resolución del 6/10/2011, BOE 20/10/2011) para los cursos 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014.

Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Biomédica

Programa de doctorado distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación (ref. MEE2011-0232, según resolución del 6/10/2011, BOE 20/10/2011) para los cursos 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014.

4.4 Docencia en programas oficiales de postgrado

Master en Sistemas Electrónicos (ETSIT-UPM), Programa Oficial de Postgrado en Ingeniería de Telecomunicación - ETSIT-UPM.

Asignatura: Técnicas de Diseño Electrónico

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 07/08, 08/09

Asignatura: Ingeniería Neurosensorial y Bioinstrumentación

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 08/09, 09/10

Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes (ETSIT-UPM), Programa Oficial de Postgrado en Ingeniería de Telecomunicación - ETSIT-UPM

Asignatura: Sistemas de Imágenes Biomédicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.
 Cursos académicos: 08/09, 09/10

Asignatura: Ingeniería Neurosensorial y Bioinstrumentación

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 08/09, 09/10

Asignatura: Laboratorio de aplicaciones para entornos inteligentes

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 08/09, 09/10

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos (ETSIT-UPM), Programa Oficial de Postgrado en Ingeniería de Telecomunicación - ETSIT-UPM

Asignatura: Sistemas de Imágenes Biomédicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 10/11, 11/12

Asignatura: Ingeniería Neurosensorial y Bioinstrumentación

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 10/11, 11/12, 12/13

Asignatura: Laboratorio de aplicaciones para entornos inteligentes

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 10/11, 11/12

Asignatura: Avances en Ingeniería de Sistemas Electrónicos (SEMIN), 1er y 2º Semestre

Nº de créditos impartidos: 1. Organización y dinamización de seminarios.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos ECTS organizada por varios docentes.

Cursos académicos: 12/13 (Coord.), 13/14 (Coord.), 14/15, 15/16, 16/17

Master en Telemedicina y Bioingeniería (ETSIT-UPM), Programa Oficial de Postgrado en Ingeniería de Telecomunicación - ETSIT-UPM

Asignatura: Imágenes Biomédicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 06/07, 07/08, 08/09, 09/10, 10/11, 11/12

Asignatura: Tecnologías avanzadas de imágenes médicas

Nº de créditos impartidos: 2.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 06/07, 07/08, 08/09, 09/10, 10/11, 11/12

Master Universitario en INGENIERÍA BIOMÉDICA de la UPM, Programa Oficial de Postgrado UPM

Asignatura: Procesamiento de Imágenes Biomédicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.
Cursos académicos: 09/10, 10/11, 11/12, 12/13, 13/14, 14/15, 15/16

Asignatura: Tecnologías avanzadas de imágenes médicas

Nº de créditos impartidos: 2.

Observaciones: Asignatura de 5 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 09/10, 10/11, 11/12, 12/13, 13/14 (Coord), 14/15 (Coord), 15/16 (Coord)

Master Universitario en INGENIERÍA BIOMÉDICA (plan 2016) de la UPM, Programa Oficial de Postgrado UPM

Asignatura: Diseño de Tecnologías Biomédicas

Nº de créditos impartidos: 2,25.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 16/17 (Coord), 17/18 (Coord), 18/19 (Coord), 19/20 (Coord), 21/22 (Coord)

Asignatura: Proyectos Profesionales en Bioingeniería

Nº de créditos impartidos: 1.5

Observaciones: Asignatura de 6 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 16/17, 17/18 (apoyo Coord), 18/19, 19/20, 21/22

Asignatura: Temas avanzados de señales e imágenes médicas

Nº de créditos impartidos: 1.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 16/17

Master en Ingeniería del Desarrollo Humano y Cooperación Programa Oficial de Postgrado UPM

Asignatura: TIC para el desarrollo

Nº de créditos impartidos: 1,5.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 11/12, 12/13, 13/14, 14/15.

Máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo Programa Oficial de Postgrado UCM-UPM

Asignatura: TIC para el desarrollo

Nº de créditos impartidos: 1,5.

Observaciones: Asignatura de 3 créditos ECTS impartida por varios docentes.

Cursos académicos: 15/16, 16/17, 17/18, 18/19, 19/20, 21/22

4.5 Trabajos Fin de Máster dirigidos:

Trabajos de Fin de Master del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica

Autor: Carla Martín Gabriel

Título: Design and implementation of predictive models based on radiomics in the follow-up of non-small cell lung cancer treated with immunotherapy

Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo

Fecha de Lectura: 10 julio 2017.
Calificación: 9,5

Autor: Laura Carretero.
Título: Automatización y mejora de un sistema de ayuda a la decisión clínica para la clasificación de pacientes con ictus en base a la circulación colateral
Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo
Fecha de Lectura: 20 julio 2017.
Calificación: Matrícula de Honor, 10.

Autor: David Bermejo Peláez.
Título: Identificación y cuantificación de anomalías pulmonares intersticiales radiográficas mediante redes neuronales convolucionales.
Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo
Fecha de Lectura: 19 julio 2016.
Calificación: Matrícula de Honor, 10.

Autor: Fernando Pérez García
Título: "Integración multimodal para la planificación de la cirugía de cáncer de mama"
Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo.
Lectura: 15 julio 2015.
Calificación: 9.5.

Ponente de tres TFM: María Pilar Ortega Arevalo (9/07/2019). 10 Matrícula de Honor, Carlos Aguilar Vega (15/06/2020) 10 Matrícula de Honor, Daniel Capellán Martín (09/07/2021) -10 Matrícula de Honor

Trabajos de Fin de Master del Máster Universitario en Ingeniería Sistemas Electrónicos

Autor: Angel Villalobos Cervantes
Título: "Desarrollo e integración de herramientas de registro multimodal en sistemas de planificación de radioterapia intraoperatoria"
Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo.
Lectura: 17 de julio 2018.
Calificación: 9.5

Autor: Roberto Zazo Manzanque
Título: "Diseño, análisis y evaluación de modelos predictivos de malignidad de nódulos pulmonares a partir de imágenes de tomografía computarizada"
Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo.
Lectura: julio 2018.
Calificación: 8.5

Trabajos de Fin de Master del Máster Universitario en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo

Autor: Sandra Cabria Fuente
Título: "DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO Y PROYECCIONES EN LA EQUIDAD DE GENERO EN LA GESTION COMUNITARIA DEL AGUA"
Tutores académicos: D^a María J. Ledesma Carbayo y Óscar González Quiroz
Co-tutora: Celia Fernández Aller
Lectura: julio 2018.
Calificación: 9.5

Autor: Anna del Paso Pino
 Título: "DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO Y PROYECCIONES EN LA EQUIDAD DE GENERO EN LA GESTION COMUNITARIA DEL AGUA"
 Tutores académicos: D^a María J. Ledesma Carbayo y Óscar González Quiroz
 Co-tutora: Celia Fernández Aller
 Lectura: julio 2018.
 Calificación: 9.5

Ponente también de un TFM en 2017: María Postigo Camps (9.5)

Trabajos de Fin de Master del Máster Universitario en Biología Computacional

Autor: Ana Delia Ramos Guerra
 Título: "STUDY OF THE PREDICTIVE VALUE OF CLINICAL AND MOLECULAR VARIABLES FOR MONITORING IMMUNOTHERAPY-TREATED PATIENTS WITH NON-SMALL CELL LUNG CANCER"
 Tutora: D^a María J. Ledesma Carbayo
 Calificación: 9.5

Trabajo fin de Master del Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación

Ponente de dos TFM: Begoña Sese Lucio (19/07/2019), María Nieves González Vargas (29/10/2020).

Trabajos de Fin de Máster de Ingeniería Biomédica de la Università degli Studi di Napoli Federico II:

Codirectora de las siguientes tesis de Fin de Master

- Mariarosaria Viscovo. "3D Shape Reconstruction and Volume Estimation of a Human Body Model using a Hand-Held Camera". Sep 2015. Calificación 5/5.
- Emanuela Picardi. "Segmentation and Quantification of Pulmonary Fibrosis in Preclinical CT imaging". Sep 2015. Calificación 5/5.
- Serena Giugliano. "Image Registration and Pharmacokinetic Analysis of preclinical DCEMRI data". Sep 2015. Calificación 5/5.
- Claudia Nardiello "Image Analysis of Dermatologic Optical Coherence Tomography Imaging supported by the development of a Web Evaluation Tool" Sep 2015.
- Felicia Alfano. "Prone to supine image registration for surgical planning in breast cancer treatment" Sep 2016. Calificación 5/5.
- Martina Testa "Development of Tools for Lung Nodules Analysis for Clinical and Preclinical Data" Dec 2016. Calificación 5/5.
- Caterina Meglio. "Analysis and comparison of quantification software and packages of white matter hyperintensities". Febrero 2017. Calificación 5/5.
- Silvia Molino. "Motion estimation of cardiac development in the mouse embryo" Febrero 2017. Calificación 5/5.
- Francesco Aperuta. " Tracking of embryo heart cells using Non-Rigid Registration techniques" Mayo 2018. Calificación 5/5.
- Alessia di Filippo " Myocardial Infarct Scar Quantification by LGE-CMR Imaging of the Left Ventricle" Julio 2018. Calificación 5/5.
- Martina Bruno. " Comparison of different automatic supervised method for the White Matter Hyperintensities (WMHs) segmentation in MR cerebral images". Julio 2018. Calificación 5/5.

- Benito Farina. "Deep Learning-Based Models for Prediction of Lung Nodule Malignancy with CT scans" Julio 2019. Calificación 5/5.

Trabajos de Fin de Máster de Ingeniería Biomédica de la Università degli Studi di Pavia:

- Elisabeta del Gal. "Dynamics of the heart development using 3D fluorescence microscope images" Julio 2015. Calificación 6/6.

4.6 Otras actividades docentes de postgrado

Propuesta o renovación de temario

Diseño de Tecnologías Biomédicas (MUIB). Coordinación de la nueva implantación y elaboración del material docente de toda la asignatura siguiendo la metodología Biodesign de Standford University.

Tecnologías de avanzadas de Imágenes Biomédicas (MUIB). Participación en la programación y nueva implantación de dicha asignatura, elaborando el material y las prácticas asociadas a los temas de Registro de imágenes Biomédicas, Imagen Cardíaca, y Segmentación de Imágenes biomédicas.

Temas avanzados de señales e imágenes médicas (MUIB). Participación en la programación y nueva implantación de dicha asignatura, elaborando el material y las prácticas asociadas a los temas de Machine Learning y Deep Learning y Segmentación de Imágenes biomédicas.

Técnicas de Diseño Electrónico (MSE). Participación en la programación y nueva implantación de dicha asignatura, elaborando parte de los materiales de los temas de Fundamentos y Limitaciones del Amplificador Operacional y la Introducción a Sistemas Digitales.

Faculty en programas internacionales

1. Invited Faculty del Consorcio Madrid-MIT M+Vision de la metodología de innovación IDEA3. Septiembre-2013 a Junio-2016.
2. Invited Faculty del programa MIT-LinQ del Massachusetts Institute of Technology. Junio-2016 hasta la actualidad.
3. Líder del hub Madrid y faculty del EIT Catalyst Europe 2020 en colaboración con MIT-LinQ, Friedrich-Alexander University, Debrecen University, Servicio Madrileño de Salud, Fundación M+Vision y GE Healthcare Hungría.

Formación de formadores

Tutora de Prácticum (5 ECTS) de Juan José Gómez Valverde. *Curso Formación Inicial para la Docencia Universitaria*. Instituto Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Madrid. 2018-2019.

5.7 Evaluación Docente

1. Informe MUY FAVORABLE del programa DOCENTIA de evaluación del profesorado, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), del periodo del curso 2012-2016.
2. Encuestas de Satisfacción de Alumnos (ETSIT-UPM) y Encuestas a Estudiantes sobre la Actividad Docente del Profesorado (DOCENTIA) valoradas muy positivamente promedio de asignaturas y cursos (2008-2020) de 4,03/5, en general con valoración superior o similar al promedio de la valoración del resto de los profesores de la asignatura.
3. Evaluación positiva de 3 quinquenios docentes (2001-2016).

5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA

La actividad investigadora desempeñada se ha desarrollado en el Grupo de Tecnología de Imágenes Biomédicas y se ha centrado en las siguientes líneas de trabajo:

- ❑ Diseño e implementación de metodologías avanzadas de técnicas de registro de imágenes para la estimación y compensación del movimiento, o la integración multimodal.
- ❑ Propuesta y desarrollo de nuevas arquitecturas digitales de adquisición para tomógrafos PET de altas prestaciones y Tomografía de Óptica Coherente.
- ❑ Propuesta e implementación de técnicas y metodologías innovadoras de cuantificación y análisis de imágenes cardiovasculares y pulmonares.
- ❑ Análisis de imágenes de microscopía para el estudio de procesos biológicos.

Dentro del grupo de Tecnología de Imágenes Biomédicas, la candidata es la responsable del área de imagen cardiovascular y pulmonar. Entre sus responsabilidades están establecer las principales líneas de investigación en el área, dirigir el grupo de trabajo relacionado con estas actividades y fomentar y mantener las colaboraciones que permiten el desarrollo adecuado de las actividades propuestas. Las colaboraciones se han establecido con la intención por un lado de conformar un equipo investigador pluridisciplinar que dé respuesta adecuada a las necesidades de la investigación en el ámbito cardiovascular, y por otro lado potenciar sinergias con otros grupos de investigación en tecnologías de imágenes biomédicas. Las principales colaboraciones científicas, avaladas por publicaciones y proyectos conjuntos, son:

- ❑ Department of Biengineering. Universidad California San Diego. EEUU. Prof. Elliot McVeigh.
- ❑ Applied Chest Imaging Lab. Brigham and Women's Hospital, EEUU, Prof Raúl San José Estepar.
- ❑ Research Laboratory of Electronics, Massachusetts Institute of Technology, Prof Martha Gray.
- ❑ Biomedical Imaging and Instrumentations Group, Universidad Carlos III de Madrid.
- ❑ Hospital General U. Gregorio Marañón. Madrid. Departamentos: Laboratorio de Imagen Médica y Cardiología no invasiva.
- ❑ Institut de Neurobiologie Alfred Fessard, CNRS, Gif-sur-Yvette, Francia, Prof. Nadine Peyriéras.
- ❑ Cardiac Energetics Laboratory. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health, Bethesda. Maryland, EEUU.
- ❑ Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale. Université de Bretagne Occidentale. Brest. Francia.
- ❑ Center for Machine Perception, Czech Technical University, Praga. Republica Checa.
- ❑ Biomedical Imaging Group. Ecole Polytechnique Fédéral de Lausanne. Suiza.
- ❑ Grupo de Mecánica Computacional. ETSI Caminos. UPM.
- ❑ Instituto de Optica Daza Valdes. CSIC.
- ❑ Departamento de Física Matemática y Fluidos. UNED.
- ❑ Computacional Imaging Lab. Universidad Pompeu Fabra.

Relaciones con empresas. Siemens Acuson (Menlo Park, CA, EEUU), GMV (Tres Cantos, Madrid), Sedecal (Algete, Madrid), Philips Ibérica SA, Medtronic Ibérica SA., LeukoLabs (Boston, Massachusetts, EEUU & Madrid, España), Spotlab (Madrid).

La actividad investigadora desarrollada y su traslación al sector biomédico e industrial ha sido reconocida por la CENAI con 4 sexenios de investigación (1999-2022) y un sexenio de transferencia (2006-2011).

6. PUBLICACIONES, LIBROS

6.1 Capítulos en libros técnicos

1. E Pérez David, **MJ Ledesma Carbayo**, A Arenal, J Bermejo, F Fernández-Avilés
"Valoración del riesgo de arritmias **ventriculares** y muerte súbita con resonancia magnética cardiaca".
Capítulo 25 (págs 405-415) del libro *Cardio Imagen en la Insuficiencia Cardiaca*, 2016.
(ISBN 978 84 16153 90 9)

2. Laura Fernandez-de-Manuel, **María J. Ledesma-Carbayo**, Daniel Jimenez-Carretero, Javier Pascau, Jose L. Rubio-Guivernau, Jose M. Tellado, Enrique Ramon, Manuel Desco and Andres Santos.
16 páginas
En: *Theory and Applications of CT Images*, pp. 79-94.
DOI: 10.5772/16147
Ed. Noriyasu Homma
InTech, Apr. 2011. (ISBN: 978-953-307-234-0)
<http://www.intechopen.com/articles/show/title/liver-segmentation-and-volume-estimation-from-preoperative-ct-images-in-hepatic-surgical-planning-ap>

3. Carranza-Herrezuelo, A. Bajo, C. Santa-Marta, G. Cristóbal, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**
"Combined myocardial motion estimation and segmentation using variational techniques"
19 páginas
En: *Recent Advances in Signal Processing*, 81-99
Ed. A. Laxinica.
IN-TECH (Croatia), 2010. (ISBN 978-953-307-002-5)
<http://sciyo.com/articles/show/title/combined-myocardial-motion-estimation-and-segmentation-using-variational-techniques>

4. Gert Wollny, **María J. Ledesma-Carbayo**, Peter Kellman, Andrés Santos
"On breathing motion compensation in myocardial perfusion imaging",
13 páginas
En: *New Developments in Biomedical Engineering*, pp.235-247
Ed. D. Campolo.
IN-TECH (Viena), 2010. (ISBN 978-953-7619-57-2)
<http://www.intechopen.com/articles/show/title/on-breathing-motion-compensation-in-myocardial-perfusion-imaging>

5. **M.J. Ledesma**, N. Malpica, A. Santos, M.A. García-Fernández, M. Desco
"Quantification Methods in Contrast Echocardiography".
21 páginas
En: *Contrast Echocardiography in Clinical Practice* (chap. 4), pp. 69-89
Eds. J.L. Zamorano, M.A. García-Fernández.
Springer (Milán), 2004. (ISBN: 978-953-7619-41-1)

6. A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**
 "Cardiac Imaging"
 12 páginas
 En: *Wiley Encyclopedia of Biomedical Engineering*, vol.2 pp 743-754
 Ed. Metin Akay
 John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2006. (ISBN: 0-471-24967-X).
<https://doi.org/10.1002/9780471740360.ebs0221>
7. **M.J. Ledesma-Carbayo**
 "Ecografía"
 16 páginas
 Capítulo en: *Imágenes Médicas. Colección Ciencia y Técnica, nº 49, pp 115-130*
 Ed. PA Carrión-Pérez, J Ródenas García, JJ Rieta Ibáñez
 Ediciones de la Universidad de Castilla la Mancha, 2006. (ISBN: 84-8427-426-8).

6.2 Libros de carácter docente

1. A. Santos, L. Hernando, **M.J. Ledesma-Carbayo**
 "Practical Exercises on Biomedical Signal Processing".
 39 páginas
 Univ. Patras (Grecia).
 En. 2001.
2. J. Ferreiros López, J. Macías Guarasa, J. M. Montero Martínez, F. Moreno González, J. A. Muñoz Susín, S. Elena Palazuelos, J. Pastor Mendoza, R. San Segundo Hernández, **M.J. Ledesma Carbayo**
 "Aspectos prácticos de diseño y medida en laboratorios de electrónica. (2ª Edición)".
 114 páginas
 Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM. 2002
 Sept 2005.
ISBN 84-7402-297-5
3. C Carreras Vaquer, R de Córdoba Herralde, **M J Ledesma Carbayo**, J M Montero Martínez
 "Sistemas Electrónicos Digitales. El microcontrolador Motorola ColdFire 5272. Programación en ensamblador y aplicaciones".
 277 páginas
 Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM.
 2002
ISBN 84-7402-321-1
4. C. Carreras Vaquer, R. Córdoba Herralde, **M.J. Ledesma Carbayo**, J.M. Montero, R. San Segundo Hernández "Diseño de sistemas digitales con el microcontrolador ColdFire 5272". 1ª Edición
 300 páginas

Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM.
2007

ISBN 84-7402-343-5

5. C. Carreras Vaquer, R. Córdoba Herralde, **M.J. Ledesma Carbayo**, J.M. Montero, R. San Segundo Hernández "*Diseño de sistemas digitales con el microcontrolador ColdFire 5272*". 2ª Edición

346 páginas

Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM.
2009

ISBN 978-84-7402-359-6

6. C. Carreras Vaquer, R. Córdoba Herralde, **M.J. Ledesma Carbayo**, J.M. Montero, R. San Segundo Hernández "*Diseño de sistemas digitales con el microcontrolador ColdFire 5272*". 3ª Edición

338 páginas

Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM.
2012

ISBN 978-84-7402-359-6

7. C. Carreras Vaquer, R. Córdoba Herralde, **M.J. Ledesma Carbayo**, J.M. Montero, R. San Segundo Hernández "*Problemas de Sistemas Digitales con el Microcontrolador ColdFire 5272*".

135 páginas

Servicio de publicaciones. ETSIT-UPM.
2017

ISBN 978-84-7402-422-7

7. PUBLICACIONES, ARTÍCULOS

7.1 Artículos en revistas incluidas en el Science Citation Index

NOTA: Se incluye: Autor o autores en el orden en que aparecen en la publicación; título de la comunicación; número de páginas; nombre de la revista, volumen y páginas inicial y final; nombre de la editorial y ISSN; fecha de publicación, así como el índice de impacto (JCR- ISI-Web of Knowledge) de la revista en el año de publicación y posición de la revista en el área.

INDICE H= 24 (Enero 2024 Web of Science ResearchID D-5529-2009)

Número total de citas Web of Science = 2804

<https://publons.com/researcher/2852482/maria-j-ledesma-carbayo/metrics/>

INDICE H= 33 (Junio 2024 Google Scholar)

Número total de citas Google Scholar= 5171

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=jCcBex0AAAAJ&view_op=list_works&sort_by=pubdate

4 sexenios de investigación reconocidos por la CENAI (1999-2022)

- Gómez-Valverde, J.J., Sánchez-Jacob, R., Ribó, J.L., Schaaf, H.S., García Delgado, L., Hernanz-Lobo, A., Capellán-Martín, D., Lancharro, Á., Augusto, O., García-Basteiro, A.L., Santiago-García, A., López-Varela, E., **Ledesma-Carbayo, M.J.** "Chest X-ray-Based Telemedicine Platform for Pediatric Tuberculosis Diagnosis in Low Resource Settings: Development and validation". JMIR Pediatr. Parent., 2024 (doi: 10.2196/51743).
- Rodriguez-Valero, N., Ledesma-Carbayo, M.J., Martí-Soler, H., Cuadrado Sanchez, D., Vladimirov, A., Camprubí-Ferrer, D., Pinazo, M.J., Losada, I., Almuedo-Riera, A., Romero, L., Roman, A., Vera, I., Roldan-Torrvalvo, M., Ferrer, E., de Alba, T., Jimenez, A., Gómez-Valverde, J.J., Muñoz, J., Luengo Oroz, M. "A Smartphone App for Real-Time Assessment of Malaria Prophylaxis Adverse Events". Telemed. e-Health, 30(5):1436-1442. May 2024 (doi: 10.1089/tmj.2023.0200).
- Lin, L., Dacal, E., Díez, N., Carmona, C., Martin Ramirez, A., Barón Argos, L., Bermejo-Peláez, D., Caballero, C., Cuadrado, D., Darias-Plasencia, O., García-Villena, J., Bakardjiev, A., Postigo, M., Recalde-Jaramillo, E., Flores-Chavez, M., Santos, A., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Rubio, J.M., Luengo-Oroz, M. "Edge Artificial intelligence (AI) for real-time automatic quantification of filariasis in mobile microscopy". Plos Neglect. Trop. Dis., 18(4):e0012117. Apr. 2024 (doi: 10.1371/journal.pntd.0012117).
- Bermejo-Peláez, D., Rueda Charro, S., García Roa, M., Trelles-Martínez, R., Bobes-Fernández, A., Hidalgo Soto, M., García-Vicente, R., Morales, M.L., Rodríguez-García, A., Ortiz-Ruiz, A., Blanco Sánchez, A., Mousa Urbina, A., Álamo, E., Lin, L., Dacal, E., Cuadrado, D., Postigo, M., Vladimirov, A., Garcia-Villena, J., Santos, A., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Ayala, R., Martínez-López, J., Linares, M., Luengo-Oroz, M. "Digital Microscopy Augmented by Artificial Intelligence to Interpret Bone Marrow Samples for Hematological Diseases". Microsc. microanal., 30(1):151-159. Feb. 2024 (doi: 10.1093/micmic/ozad143).
- Danilov, V.V., Kolpashchikov, D.Y., Gerget, O.M., Laptev, N.V., Proutski, A., Hernández Gómez, L.A., Alvarez, F., **Ledesma-Carbayo, M.J.** "Improvement of catheter segmentation in 3D echocardiography using semi-synthetic data". Comput. Med. Imaging Graph., 2023 (doi: 10.1016/j.compmedimag.2023.102188).

6. Varo, R., Postigo, M., Bila, R., Dacal, E., Chiconela, H., García-Villena, J., Cuadrado, D., Vladimirov, A., Díez, N., Vallés-López, R., Siteo, A., Vitorino, P., Mucasse, C., Beltran-Agullo, L., Pujol, O., García, V., Abdala, M., Sallé, L., Anton, A., Santos, A., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Luengo-Oroz, M., Bassat, Q. "Evaluation of the Performance of a 3D-Printed Smartphone-Based Retinal Imaging Device as a Screening Tool for Retinal Pathology in Mozambique". *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 109(5):1192-1198. Nov. 2023 (doi: 10.4269/ajtmh.23-0378).
7. Gasulla, Ó., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Borrell, L.N., Fortuny-Profitós, J., Mazaira-Font, F.A., Barbero-Allende, J.M., Alonso-Menchén, D., García-Bennett, J., Del Río-Carrero, B., Jofré-Grimaldo, H., Seguí, A., Monserrat, J., Teixidó-Román, M., Torrent, A., Ortega, M.A., Álvarez-Mon, M., Asúnsolo, A. "Enhancing physicians' radiology diagnostics of COVID-19's effects on lung health by leveraging artificial intelligence". *Front. Bioeng. Biotechnol.*, 11:1010679. Apr. 2023 (doi: 10.3389/fbioe.2023.1010679).
8. Cordero-Grande, L., Ortuño-Fisac, J.E., del Hoyo, A.A., Uus, A., Deprez, M., Santos, A., Hajnal, J.V., Ledesma-Carbayo, M.J. "Fetal MRI by robust deep generative prior reconstruction and diffeomorphic registration". *IEEE Trans. Med. Imaging*, 2023 (doi: 10.1109/TMI.2022.3217725).
9. Arenal, Á., Ríos-Muñoz, G.R., Carta-Bergaz, A., Ruiz-Hernández, P.M., Pérez-David, E., Crisóstomo, V., Loughlin, G., Sanz-Ruiz, R., Fernández-Portales, J., Acosta, A., Báez-Díaz, C., Blanco-Blázquez, V., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Pareja, M., Fernández-Santos, M.E., Sánchez-Margallo, F.M., Casado, J.G., Fernández-Avilés, F. "Effects of Cardiac Stem Cell on Postinfarction Arrhythmogenic Substrate". *Int. J. Mol. Sci.*, 23(24):16211. Dec. 2022 (doi: 10.3390/ijms232416211).
10. Alfano, F., Cordero-Grande, L., Ortuño, J.E., Ferreres García, K., García-Sevilla, M., Bueno Zamora, O., Herrero Conde, M., Lizarraga, S., Santos, A., Pascau, J., **Ledesma-Carbayo, M.J.** "Breast Tumor Localization by Prone to Supine Landmark Driven Registration for Surgical Planning". *IEEE Access*, 10:122901-122911. Nov. 2022 (doi: 10.1109/ACCESS.2022.3223658).
11. Carta-Bergaz, A., Ríos-Muñoz, G.R., Crisóstomo, V., Sánchez-Margallo, F.M., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Bermejo-Thomas, J., Fernández-Avilés, F., Arenal-Maíz, Á. "Intrapericardial cardiosphere-derived cells hinder epicardial dense scar expansion and promote electrical homogeneity in a porcine post-infarction model". *Front. Physiol.*, 13:1041348. Nov. 2022 (doi: 10.3389/fphys.2022.1041348).
12. Manohar, A., Colvert, G.M., Ortuño, J.E., Chen, Z., Yang, J., Colvert, B.T., Bandettini, W.P., Chen, M.Y., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, McVeigh, E.R. "Regional left ventricular endocardial strains estimated from low-dose 4DCT: comparison with cardiac magnetic resonance feature tracking". *Med. Phys.*, 2022 (doi: 10.1002/mp.15818).
Índice de impacto (JCR 2019): 3.317 - 33/134 (Q1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
13. Rodríguez-Valero, N., **Ledesma Carbayo, M.J.**, Camprubí-Ferrer, D., Martí-Soler, H., Cuadrado Sanchez, D., Vladimirov, A., Pinazo, M.J., Almuedo-Riera, A., Roman, A., Vera, I., Roldan, M., de Alba, T., Jimenez, A., Gómez-Valverde, J.J., Luengo Oroz, M., Muñoz, J. "Telemedicine for international travelers through a Smartphone-based monitoring platform (Trip Doctor®)". *Travel Med. Infect. Dis.*, 49:102356. Sep. 2022 (doi: 10.1016/j.tmaid.2022.102356).
Q1
14. Manohar, A., Colvert, G.M., Yang, J., Chen, Z., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Kronborg, M.B., Sommer, A., Nørgaard, B., Nielsen, J.C., McVeigh, E.R. "Prediction of Cardiac Resynchronization Therapy Response Using a Lead Placement Score Derived from 4-

Dimensional Computed Tomography". *Circ.-Cardiovasc. Imaging*, 15(8):e014165. Aug. 2022 (doi: 10.1161/CIRCIMAGING.122.014165).

Q1

15. Bermejo-Peláez, D., San José Estépar, R., Fernández-Velilla, M., Palacios Miras, C., Gallardo Madueño, G., Benegas, M., Gotera Rivera, C., Cuerpo, S., Luengo-Oroz, M., Sellarés, J., Sánchez, M., Bastarrika, G., Peces Barba, G., Seijo, L.M., **Ledesma-Carbayo, M.J.** "Deep learning-based lesion subtyping and prediction of clinical outcomes in COVID-19 pneumonia using chest CT". *Sci Rep*, 12:9387. Jun. 2022 (doi: 10.1038/s41598-022-13298-8).

Índice de impacto (JCR 2020): 4.37911- 17/73 (Q1) Multidisciplinary Sciences

16. García Delgado, L., Postigo, M., Cuadrado, D., Gil-Casanova, S., Martínez Martínez, Á., Linares, M., Merino, P., Gimo, M., Blanco, S., Bassat, Q., Santos, A., García-Basteiro, A.L., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Luengo-Oroz, M.A. "Remote analysis of sputum smears for mycobacterium tuberculosis quantification using digital crowdsourcing". *PLoS One*, 17(5):e0268494. May 2022 (doi: 10.1371/journal.pone.0268494).

Índice de impacto (JCR 2018): 2.776 - 24/69 (Q2) Multidisciplinary Sciences

17. García-Villena, J., Torres, J.E., Aguilar, C., Lin, L., Bermejo-Peláez, D., Dacal, E., Mousa, A., Ortega, M.P., Martínez, A., Vladimirov, A., Cuadrado, D., Postigo, M., Ordi, J., Bassat, Q., Salamanca, J., Rodríguez-Peralto, J.L., Linares, M., Ortuño, J.E., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Santos, A., Luengo-Oroz, M. "3D-Printed Portable Robotic Mobile Microscope for Remote Diagnosis of Global Health Diseases". *Electronics*, 10(19):2408. Oct. 2021 (doi: 10.3390/electronics10192408).

Q3

18. Pradillo, J.M., Hernández-Jiménez, M., Fernández-Valle, M.E., Medina, V., Ortuño, J.E., Allan, S.M., Proctor, S.D., Garcia-Segura, J.M., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Santos, A., Moro, M.A., Lizasoain, I.

Influence of metabolic syndrome on post-stroke outcome, angiogenesis and vascular function in old rats determined by dynamic contrast enhanced MRI

J. Cereb. Blood Flow Metab., 41(7):1692-1706.

Jul. 2021

DOI: 10.1177/0271678X20976412.

Índice de impacto (JCR 2020): 6.200 40/293 (Q1) Neurosciences, 10/93 (Q1) Hematology

19. Gómez-Valverde, J.J., Sinz, C., Rank, E.A., Chen, Z., Santos, A., Drexler, W., **Ledesma-Carbayo, M.J.**

Adaptive compounding speckle-noise-reduction filter for optical coherence tomography images

J. Biomed. Opt., 26(6):065001.

Jun. 2021

DOI: 10.1117/1.JBO.26.6.065001.

Índice de impacto (JCR 2020): 3.170 57/134 (Q2) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

20. Núñez, L.M., Romero, E., Julià-Sapé, M., Ledesma-Carbayo, M.J., Santos, A., Arús, C., Candiota, A.P., Vellido, A.

Unraveling response to temozolomide in preclinical GL261 glioblastoma with MRI/MRSI using radiomics and signal source extraction.

Sci Rep, 10:19699. Nov. 2020

DOI: 10.1038/s41598-020-76686-y.

Índice de impacto (JCR 2020): 4.37911- 17/73 (Q1) Multidisciplinary Sciences

21. J.E. Ortuño-Fisac, G.Vegas-Sánchez-Ferrero, M.Y. Chen, A. Santos, E. McVeigh, **M.J. Ledesma-Carbayo**

4D-graph-cut automatic segmentation of aortic and mitral valvular annuli from 4D-CT
Med. Image Anal., en prensa

Elsevier Science BV (ISSN: 1361-8415)

2020

DOI: en prensa

Índice de Impacto JCR2019= 11.148 - 2/109 (D1)- Computer Science, Interdisciplinary Applications ; 3/87 (D1) Engineering, Biomedical ; 4/137 (D1) Computer Science, Artificial Intelligence

22. Goswami, S.S., Ortuño, J.E., Santos, A., Calvo, F.A., Pascau, J., **Ledesma-Carbayo, M.J.**
 "A New Workflow for Image-Guided Intraoperative Electron Radiotherapy Using Projection-Based Pose Tracking".
 IEEE Access, 8:137501-137516.
 Jul. 2020
 DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3011915.
Índice de impacto (JCR 2020): 3.367- 76/319 (Q1) Engineering, Electrical & Electronic, 58/223(Q2) Computer Science, Information Systems
23. G.M. Colvert, J.E. Ortuño, W.P. Bandettini, Marcus Y. Chen, **María J. Ledesma-Carbayo**, PhD, Elliot R. McVeigh.
 4DCT-derived endocardial left ventricular torsion correlates with CMR-tagging derived torsion in the same subjects
 JACC-Cardiovasc. Imag., 2020, en prensa
 DOI: en prensa
Índice de impacto (JCR 2018): 10.975 - 8/136 (D1) - Cardiac & Cardiovascular systems ; 1/129 (D1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
24. F. Diez-Delhoyo, R. Sanz-Ruiz, E. Perez-David, E. Gutierrez-Ibañes, M.J. González-Saldivar, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M.E. Vazquez-Alvarez, A. Gonzalez-Mansilla, J. Soriano, J.A. Quiroz-Burgos, J. Elizaga, R. Prieto-Arevalo, M.A. Espinosa, P. Martínez-Legazpi, J. Bermejo, F. Fernandez-Aviles.
 "Long-Term LV Characterization Using CMR in Patients With Spontaneous Coronary Artery Dissection".
 2 páginas
 JACC-Cardiovasc. Imag., 2020
 DOI: 10.1016/j.jcmg.2019.11.024.
Índice de impacto (JCR 2018): 10.975 - 8/136 (D1) - Cardiac & Cardiovascular systems ; 1/129 (D1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
25. V. García-Vázquez, F.A. Calvo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C.V. Sole, J. Calvo-Haro, M. Desco, J. Pascau.
 "Intraoperative computed tomography imaging for dose calculation in intraoperative electron radiation therapy: initial clinical observations"
 12 páginas
 PLoS One, vol. 15, no. 1, pp. e0227155.
 Public Library Science (ISSN: 1932-6203)
 Jan. 2020
 DOI: 10.1371/journal.pone.0227155
Índice de impacto (JCR 2018): 2.776 - 24/69 (Q2) Multidisciplinary Sciences

26. D. Bermejo-Peláez, S.Y. Ash, G.R. Washko, R. San José Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Classification of Interstitial Lung Abnormality Patterns with an Ensemble of Deep Convolutional Neural Networks"
 15 páginas
 Sci Rep, vol. 10, pp. 338.
 Nature Publishing Group (ISSN: 2045-2322)
 Jan. 2020.
 DOI: 10.1038/s41598-019-56989-5
Índice de impacto (JCR 2020): 4.37911- 17/73 (Q1) Multidisciplinary Sciences
27. M. Matarazzo, T. Arroyo-Gallego, P. Montero, V. Puertas-Martín, I. Butterworth, C.S. Mendoza, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M.J. Catalán, J.A. Molina, F. Bermejo-Pareja, J.C. Martínez-Castrillo, L. López-Manzanares, A. Alonso-Cánovas, J. Herreros Rodríguez, I. Obeso, P. Martínez Martín, J.C. Martínez-Ávila, A. Gómez de la Cámara, M. Gray, J.A. Obeso, L. Giancardo, Á. Sánchez-Ferro.
 "Remote Monitoring of Treatment Response in Parkinson's Disease: The Habit of Typing on a Computer"
 8 páginas
 Mov. Disord., vol. 34, no. 10, pp. 1488-1495.
 DOI: 10.1002/mds.27772
 Wiley (ISSN: 0885-3185)
 Oct. 2019.
Índice de impacto (JCR 2018): 8.061- 12/199 (D1) Clinical Neurology
28. A. Pablo-Trinidad, I. Butterworth, **M.J. Ledesma-Carbayo**, T. Vettenburg, A. Sánchez-Ferro, L. Soenksen, N.J. Durr, A. Muñoz-Barrutia, C. Cerrato, K. Humala, M. Fabra Urdiol, C. Del Rio, B. Valles, Y.-B. Chen, E.P. Hochberg, C. Castro-González, A. Bourquard
 "Automated detection of neutropenia using noninvasive video microscopy of superficial capillaries"
 4 páginas
 Am. J. Hematol., vol. 94, no. 8, pp. E219-E222.
 Wiley (ISSN: 0361-8609)
 Aug. 2019.
 DOI: 10.1002/ajh.25516
Índice de impacto (JCR 2018): 6.137 - 9/73 (Q1) Hematology
29. G. Vegas-Sánchez-Ferrero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G.R. Washko, R. San José Estépar.
 "Harmonization of chest CT scans for different doses and reconstruction methods"
 16 páginas
 Med. Phys., vol. 46, no. 7, pp. 3117-3132.
 Wiley (ISSN: 0094-2405)
 Jul. 2019.
 DOI: 10.1002/mp.13578
Índice de impacto (JCR 2019): 3.317 - 33/134 (Q1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

30. J.J. Gómez-Valverde, A. Antón, G. Fatti, B. Liefers, A. Herranz, A. Santos, C.I. Sánchez, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Automatic glaucoma classification of color fundus images based on convolutional neural networks and transfer learning"
 22 páginas
 Biomed. Opt. Express, vol. 10, no. 2, pp. 892-913
 Optical Society of America (ISSN: 2156-7085)
 Feb. 2019.
 DOI: 10.1364/BOE.10.000892
Índice de impacto (JCR 2018): 3.910 - 22/129 (Q1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging, 15/95 (Q1) Optics
31. M. Linares, M. Postigo, D. Cuadrado, A. Ortiz-Ruiz, S. Gil-Casanova, A. Vladimirov, J. García-Villena, J.M. Nuñez-Escobedo, J. Martínez-López, J.M. Rubio, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, Q. Bassat, M. Luengo-Oroz.
 "Collaborative Intelligence and Gamification for On-Line Malaria Species Differentiation"
 9 páginas
 Malar. J., vol. 18, pp. 21.
 BMC - Springer Nature (ISSN: 1475-2875)
 Jan. 2019.
 DOI: 10.1186/s12936-019-2662-9
Índice de impacto (JCR 2018): 2.798 - 4/21 (Q1) Tropical Medicine;
32. D. Jimenez-Carretero, D. Bermejo-Peláez, P. Nardelli, P. Fraga, E. Fraile, R. San José Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "A Graph-Cut Approach for Pulmonary Artery-Vein Segmentation in Noncontrast CT Images"
 16 páginas
 Med. Image Anal., vol. 52, pp. 144-159.
 Elsevier Science BV (ISSN: 1361-8415)
 Feb. 2019.
 DOI: 10.1016/j.media.2018.11.011
Índice de Impacto JCR2019= 11.148 - 2/109 (D1)- Computer Science, Interdisciplinary Applications ; 3/87 (D1) Engineering, Biomedical ; 4/137 (D1) Computer Science, Artificial Intelligence
33. P. Nardelli, D. Jimenez-Carretero, D. Bermejo-Pelaez, G.R. Washko, F.N. Rahaghi, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R. San José Estépar
 "Pulmonary Artery-Vein Classification in CT Images Using Deep Learning"
 13 páginas
 IEEE Trans. Med. Imaging, vol. 37, no. 11, pp. 2428-2440.
 IEEE (ISSN: 0278-0062)
 Nov. 2018.
 DOI: 10.1109/TMI.2018.2833385
Índice de impacto (JCR 2018): 7.816 - 3/106 (D1) Computer Science, Interdisciplinary Application; 5/80 (D1) Engineering, Biomedical; (D1) 11/265 Engineering, Electrical & Electronic
34. N. Rodriguez-Valero, M. Luengo Oroz, D. Cuadrado Sanchez, A. Vladimirov, M. Espriu, I.

Vera, S. Sanz, J.L. Gonzalez Moreno, J. Muñoz, **M.J. Ledesma Carbayo**.

"Mobile based surveillance platform for detecting Zika virus among Spanish Delegates attending the Rio de Janeiro Olympic Games"

11 páginas

PLoS One, vol. 13, no. 9, pp. e0201943.

Public Library Science (ISSN: 1932-6203)

Aug. 2018

DOI: 10.1371/journal.pone.0201943

Índice de impacto (JCR 2018): 2.776 - 24/69 (Q2) Multidisciplinary Sciences

35. N. Rodriguez-Valero, **M.J. Ledesma Carbayo**, D. Cuadrado Sanchez, A. Vladimirov, M. Espriu, I. Vera, M. Roldan, T. de Alba, S. Sanz, J.L. Gonzalez Moreno, M. Luengo Oroz, J. Muñoz.

"Real-time incidence of travel-related symptoms through a smartphone-based app remote monitoring system: a pilot study"

3 páginas

J. Travel Med., vol. 25, no. 1, pp. tay034.

Oxford Univ. Press (ISSN: 1195-1982)

Jul. 2018.

DOI: 10.1093/jtm/tay034

Índice de impacto (JCR 2018): 4.155 - 25/185 (Q1) Public, Environmental & Occupational Health; 26/160 (Q1) Medicine, General & Internal

36. A. Bourquard, A. Pablo-Trinidad, I. Butterworth, A. Sánchez-Ferro, C. Cerrato Canales, K. Humala, M. Fabra Urdiola, C. Del Rio, B. Valles, J.M. Tucker-Schwartz, E.S. Lee, B.J. Vakoc, T.P. Padera, **M.J. Ledesma-Carbayo**, Y.-B. Chen, E.P. Hochberg, M.L. Gray, C. Castro-González.

"Non-invasive Detection of Severe Neutropenia in Chemotherapy Patients by Optical Imaging of Nailfold Microcirculation"

12 páginas

Sci Rep, vol. 8, pp. 5301.

Nature Publishing Group (ISSN: 2045-2322)

Mar. 2018.

DOI: 10.1038/s41598-018-23591-0

Índice de impacto (JCR 2018): 4.011 - 15/69 (Q1) Multidisciplinary Sciences

37. T. Arroyo-Gallego, **M.J. Ledesma-Carbayo**, I. Butterworth, M. Matarazzo, P. Montero-Escribano, V. Puertas-Martín, M.L. Gray, L. Giancardo, Á. Sánchez-Ferro.

"Detecting Motor Impairment in Early Parkinson's Disease via Natural Typing Interaction with Keyboards: Validation of the neuroQWERTY Approach in an Uncontrolled At-Home Setting"

J. Med. Internet Res., 2018

(doi: 10.2196/jmir.9462).

Índice de impacto (JCR 2018): 4.945 - 1/26 (D1) Medical Informatics; 7/98 (D1) Health Care Sciences & Services

38. G. Vegas-Sánchez-Ferrero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G.R. Washko, R. San José Estépar.

"Autocalibration Method for Non-stationary CT Bias Correction".

Med. Image Anal., 44:115-125.

Feb. 2018

(doi: 10.1016/j.media.2017.12.004).

Índice de Impacto JCR2018= 8.880 - 2/106 (D1)- Computer Science, Interdisciplinary Applications ; 4/80 (D1) Engineering, Biomedical ; 5/133 (D1) Computer Science, Artificial Intelligence

39. T. Arroyo-Gallego, **M.J. Ledesma-Carbayo**, Á. Sanchez-Ferro, I. Butterworth, C.S. Mendoza, M. Matarazzo, P. Montero, R. López-Blanco, V. Puertas-Martín, R. Trincado, L. Giancardo
 "Detection of Motor Impairment in Parkinson's Disease via Mobile Touchscreen Typing".
 IEEE Trans. Biomed. Eng., 2017
 DOI: 10.1109/TBME.2017.2664802.
Índice de impacto (JCR 2017): 4.288 - 9/78 (Q1) Engineering, Biomedical
40. F.N. Rahaghi, G. Vegas-Sanchez-Ferrero, J.K. Minhas, C.E. Come, I. De La Bruere, J.M. Wells, G. González, S.P. Bhatt, B.E. Fenster, A.A. Diaz, P. Kohli, J.C. Ross, D.A. Lynch, M.T. Dransfield, R.P. Bowler, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R. San José Estépar, G.R. Washko, the COPDGene Investigators.
 "Ventricular Geometry from Non-contrast Non-ECG-gated CT Scans: An Imaging Marker of Cardiopulmonary Disease in Smokers".
 Acad. Radiol., 24(5):594-602.
 May 2017
 DOI: 10.1016/j.acra.2016.12.007.
Índice de impacto (JCR 2017): 2.110 - 64/128 (Q2), Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
41. G. Vegas-Sánchez-Ferrero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G.R. Washko, R. San José Estépar.
 "Statistical Characterization of Noise for Spatial Standardization of CT Scans: Enabling Comparison with Multiple Kernels and Doses".
 Med. Image Anal., 40:44-59.
 Aug. 2017
 doi: 10.1016/j.media.2017.06.001
Índice de impacto (JCR 2017): 5.356 - 6/105 (D1), Computer Science, Interdisciplinary Applications
42. O. Esteban, D. Zosso, A. Daducci, M. Bach-Cuadra, **M-J. Ledesma-Carbayo**, J-P. Thiran, A. Santos.
 "Surface-driven registration method for the structure-informed segmentation of diffusion MR images"
 12 páginas
 Neuroimage, vol. 139, pp. 450-461.
 Academic Press Inc. Elsevier Science (ISSN: 1053-8119)
 Oct. 2016.
 DOI: 10.1016/j.neuroimage.2016.05.011
Índice de impacto (JCR 2016): 5.835 - 1/14 (D1), Neuroimaging; 6/126 (D1) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
43. L. Rossini, P. Martinez-Legazpi, V. Vu, L. Fernández-Friera, C. Pérez del Villar, S. Rodríguez-López, Y. Benito, M-G. Borja, D. Pastor-Escuredo, R. Yotti, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A.M. Kahn, B. Ibáñez, F. Fernández-Avilés, K. May-Newman, J. Bermejo, J.C. del Álamo.
 "A Clinical Method for Mapping and Quantifying Blood Stasis in the Left Ventricle"

10 páginas

J. Biomech., vol. 49, no. 11, pp. 2152-2161.

Elsevier Inc. (ISSN: 0021-9290)

Jul. 2016

DOI: 10.1016/j.jbiomech.2015.11.049

Índice de impacto (JCR 2016): 2.664 - 25/77 (Q2) Engineering, Biomedical, NC=20

44. K.K. Kumamaru, E. George, A. Aghayev, S.S. Saboo, A. Khandelwal, S. Rodríguez-López, T. Cai, D. Jiménez-Carretero, R.S.J. Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. González, F.J. Rybicki.

"Implementation and Performance of Automated Software for Computing Right-to-Left Ventricular Diameter Ratio From Computed Tomography Pulmonary Angiography Images"

6 páginas

J. Comput. Assist. Tomogr., vol. 40, no. 3, pp. 387-392.

Lippincott Williams & Wilkins. (ISSN: 0363-8715)

May/Jun. 2016

DOI: 10.1097/RCT.0000000000000375

Índice de impacto (JCR 2016): 1.394 - 90/126 (Q3) Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

45. O. Esteban, E. Caruyer, A. Daducci, M. Bach-Cuadra, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos.

"Diffantom: whole-brain diffusion MRI phantoms derived from real datasets of the Human Connectome Project"

7 páginas

Front. Neuroinformatics, vol. 10, pp. 4.

Frontiers Research Foundation (ISSN: 1662-5196)

Feb. 2016.

DOI: 10.3389/fninf.2016.00004

Índice de impacto JCR2015= 3.261 - 6/56 (D1) Mathematical & Computational Biology

46. D. Jimenez-Carretero, R. San Jose Estepar, M. Diaz Cacio, **M.J. Ledesma-Carbayo**.

"Automatic Synthesis of Anthropomorphic Pulmonary CT Phantoms"

18 páginas

PLoS One, vol. 11, no. 1, pp. e0146060.

Public Library Science (ISSN: 1932-6203)

Jan. 2016

DOI: 10.1371/journal.pone.0146060

Índice de impacto (JCR 2016): 2.806 - 15/64 (Q1) Multidisciplinary Sciences

47. P. Guerra, J.J. Valverde, A. Martin, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.L. Rubio-Guivernau, A. Santos.

"Real Time Signal Processing and Data Handling with dedicated hardware in handheld OCT Device"

15 páginas

J. Instrum., vol. 10, no. 11, pp. C11001.

IOP Publishing Ltd and Sissa Medialab srl. (ISSN: 1748-0221)

Nov. 2015.

DOI: 10.1088/1748-0221/10/11/C11001

Índice de impacto (JCR 2015): 1.310 - 28/56 (Q2) Instruments & Instrumentation

48. C. Pérez del Villar, J. Bermejo, D. Rodríguez-Pérez, P. Martínez-Legazpi, Y. Benito, J.C. Antoranz, M.M. Desco, J.E. Ortuño, A. Barrio, T. Mombiela, R. Yotti, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.C. Del Álamo, F. Fernández-Avilés.

"The Role of Elastic Restoring Forces in Right-Ventricular Filling"

11 páginas

Cardiovasc. Res., vol. 17, no. 1, pp. 45-55.

Oxford Univ. Press (ISSN: 0008-6363)

Jul. 2015

DOI: 10.1093/cvr/cvv047

Índice de impacto JCR2015= 5.465 (16/124) D1 - Cardiac & Cardiovascular systems

49. G. González, D. Jiménez-Carretero, S. Rodríguez-López, K.K. Kumamaru, E. George, R. San José Estépar, F.J. Rybicki, **M.J. Ledesma-Carbayo**.

"Automated Axial Right Ventricle to Left Ventricle Diameter Ratio Computation in Computed Tomography Pulmonary Angiography"

14 páginas

PLoS One, vol. 10, no. 5, pp. e0127797.

Public Library Science (ISSN: 1932-6203)

May 2015

DOI: 10.1371/journal.pone.0127797

Índice de Impacto JCR2015=3.057 (11/63) Q1 - Multidisciplinary Sciences

50. R.V. Simões, J.E. Ortuño, L. Bokacheva, A.P. Candiota, **M.J. Ledesma-Carbayo**, T. Delgado-Goñi, M.L. García-Martín, A. Santos, C. Arús

"Effect of acute hyperglycemia on moderately hypothermic GL261 mouse glioma monitored by T1-weighted DCE MRI"

8 páginas

Magn. Reson. Mat. Phys. Biol. Med., vol. 28, no. 2, pp. 119-126.

Springer-Verlag (ISSN: 0968-5243)

Apr. 2015

DOI: 10.1007/s10334-014-0447-2

Índice de Impacto JCR2015=2.638 (35/124) Q1 - Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

51. C. Petitjean, M.A. Zuluaga, W. Bai, J.-N. Dacher, D. Grosgeorge, J. Caudron, S. Ruan, I.B. Ayed, M.J. Cardoso, H.-C. Chen, D. Jimenez-Carretero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Davatzikos, J. Doshi, G. Erus, O.M.O. Maier, C.M.S. Nambakhsh, Y. Ou, S. Ourselin, C.-W. Peng, N.S. Peters, T.M. Peters, M. Rajchl, D. Rueckert, A. Santos, W. Shi, C.-W. Wang, H. Wang, J. Yuan
 "Right Ventricle Segmentation from Cardiac MRI: A Collation Study"
 16 páginas
Med. Image Anal., vol. 19, no. 1, pp. 187-202.
 Elsevier Science BV (ISSN: 1361-8415)
 Jan. 2015.
 DOI: 10.1016/j.media.2014.10.004
Índice de Impacto JCR2015= 4.565 (8/130) D1- Computer Science, Interdisciplinary Applications
52. P. Guerra, J.M. Udias, E. Herranz, J. Santos-Miranda, J. Herraiz, M. Valdivieso, R. Rodríguez, J. Calama, J. Pascau, F. Calvo, C. Illana, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos.
 21 páginas
 "Feasibility Assessment of the Interactive Use of a Monte Carlo Algorithm in Treatment Planning for Intraoperative Electron Radiation Therapy".
Phys. Med. Biol., 59(23):7159-7179. Dec. 2014 (doi: 10.1088/0031-9155/59/23/7159).
 Dec. 2014
Índice de Impacto JCR2014= 2.761 (21/76) Q2- Engineering, biomedical
53. R.D. Rudyanto, S. Kerkstra, E.M. van Rikxoort, C. Fetitac, P.-Y. Brillet, C. Lefevre, W. Xue, X. Zhu, J. Liang, I. Öksüz, D. Ünay, K. Kadipasaoglu, R. San José Estépar, J.C. Ross, G.R. Washko, J.C. Prieto, M. Hernández Hoyos, M. Orkisz, H. Meine, M. Hüllebrand, C. Stöcker, F. Lopez Mir, V. Naranjo, E. Villanueva, M. Staring, C. Xiao, B.C. Stoel, A. Fabijanska, E. Smistad, A.C. Elster, F. Lindseth, A. Hossein Foruzan, R. Kiros, K. Popuri, D. Cobzas, D. Jimenez-Carretero, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Helmberger, M. Urschler, M. Pienn, D.G.H. Bosboom, A. Campo, M. Prokop, P.A. de Jong, C. Ortiz-de-Solorzano, A. Muñoz-Barrutia, B. van Ginneken
 16 páginas
 "Comparing algorithms for automated vessel segmentation in computed tomography scans of the lung: The VESSEL12 study".
Med. Image Anal., 18(7):1217-1232. (doi: 10.1016/j.media.2014.07.003).
 Elsevier Science BV (ISSN: 1361-8415)
 Oct. 2014
Índice de Impacto JCR2014= 3.654 (8/102) D1- Computer Science, Interdisciplinary Applications
54. A. Arenal, E. Perez-David, P. Ávila, J. Fernández-Portales, V. Crisóstomo, C. Báez, J. Jiménez-Candil, J.L. Rubio-Guivernau, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. Loughlin, J. Bermejo, F.M. Sánchez-Margallo, F. Fernandez-Aviles
 9 páginas
 "Noninvasive identification of epicardial ventricular tachycardia substrate by magnetic resonance-based signal intensity mapping."
Heart Rhythm 2014 Aug 16;11(8):1456-64.
 Epub 2014 Apr.
Índice de Impacto JCR2014= 5.076 (17/123) Q1 - Cardiac & Cardiovascular systems
55. C. Castro-González, M.A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, T. Savy, B. Rizzi, S. Desnoulez, R. Doursat, Y.L. Kergosien, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Bourguine, N. Peyriéras, A. Santos

13 páginas

"A Digital Framework to Build, Visualize and Analyze a Gene Expression Atlas with Cellular Resolution in Zebrafish Early Embryogenesis".

PLoS Comput. Biol., 10(6):e1003670. (doi: 10.1371/journal.pcbi.1003670).

Public Library Science (ISSN: 1553-7358)

Jun. 2014

Índice de Impacto JCR2014= 4.981 (4/57) D1 - Mathematical & Computational Biology

56. M. Maška, V. Ulman, D. Svoboda, P. Matula, P. Matula, C. Ederra, A. Urbiola, T. España, S. Venkatesan, D.M.W. Balak, P. Karas, T. Bolcková, M. Štreitová, C. Carthel, S. Coraluppi, N. Harder, K. Rohr, K.E.G. Magnusson, J. Jaldén, H.M. Blau, O. Dzyubachyk, P. Krížek, G.M. Hagen, D. Pastor-Escuredo, D. Jimenez-Carretero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Muñoz-Barrutia, E. Meijering, M. Kozubek, C. Ortiz-de-Solorzano

9 páginas

"A benchmark for comparison of cell tracking algorithms".

Bioinformatics, 30(11):1609-1617. (doi: 10.1093/bioinformatics/btu080).

Jun. 2014

Índice de Impacto JCR2014= 4.981 (3/57) D1 - Mathematical & Computational Biology NC=164

57. O. Esteban, G. Wollny, S. Gorthi, **M.-J. Ledesma-Carbayo**, J.-P. Thiran, A. Santos, M. Bach-Cuadra.

19 páginas

"MBIS: Multivariate Bayesian Image Segmentation".

Comput. Meth. Programs Biomed., 115(2):76-94. (doi: [10.1016/j.cmpb.2014.03.003](https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2014.03.003)).

Elsevier Ireland Ltd. (ISSN: 0169-2607)

Jul. 2014

Índice de Impacto JCR2014= 1.897 (15/102) Q1- Computer Science, Theory and Methods

58. L. Fernandez-de-Manuel, G. Wollny, J. Kybic, D. Jimenez-Carretero, J.M. Tellado, E. Ramon, M. Desco, A. Santos, J. Pascau, **M.J. Ledesma-Carbayo**.

"Organ-Focused Mutual Information for Nonrigid Multimodal Registration of Liver CT and Gd-EOB-DTPA-enhanced MRI"

14 páginas

Med. Image Anal., vol. 18, no. 1, pp. 22-35.

Elsevier Science BV (ISSN: 1361-8415)

Jan 2014.

Índice de Impacto JCR2014= 3.654 (8/102) D1- Computer Science, Interdisciplinary Applications

59. Atienza, F., Arenal, A., Pérez-David, E., Elízaga, J., Ortuño, J.E., **Ledesma-Carbayo, M.J.**, Sánchez-Quintana, D., Fernández-Avilés, F.

"New Diagnostic and Therapeutic Approaches to Treat Ventricular Tachycardias Originating at the Summit of the Left Ventricle: Role of Merged Hemodynamic-MRI Imaging and Alternative Ablation Sources".

5 páginas

Circ.-Arrhythmia Electrophysiol., 6(6):e80-e84. (doi: [10.1161/CIRCEP.113.000430](https://doi.org/10.1161/CIRCEP.113.000430)).

[Editor's perspective](#) on this paper.

Dec. 2013

Índice de Impacto JCR2013= 5.417 (18/125) Q1 - Cardiac & Cardiovascular systems

60. J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R.V. Simões, A.P. Candiota, C. Arús, A. Santos.

"DCE@urLAB: a dynamic contrast-enhanced MRI pharmacokinetic analysis tool for preclinical data"

17 páginas

BMC Bioinformatics, vol. 14, pp. 316.

BioMed Central Ltd. (ISSN: 1471-2105)

Nov. 2013.

Índice de Impacto JCR2013= 2.672 (8/52) Q1 - Mathematical & Computational Biology

61. R. Mikut, T. Dickmeis, W. Driever, P. Geurts, F.A. Hamprecht, B.X. Kausler, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R. Marée, K. Mikula, P. Pantazis, O. Ronneberger, A. Santos, R. Stotzka, U. Strähle, N. Peyriéras.

"Automated Processing of Zebrafish Imaging Data: A Survey"

21 páginas

Zebrafish, vol. 10, no. 3, pp. 401-421.

Mary Ann Liebert Inc (ISSN: 1545-8547)

Sep. 2013.

Índice de Impacto JCR2013= 1.772 (35/153) Q1- Zoology / NC=41

62. B. Martí Fuster, O. Esteban, X. Planes, P. Aguiar, C. Crespo, C. Falcon, G. Wollny, S. Rubí Sureda, X. Setoain, A.F. Frangi, **M.J. Ledesma**, A. Santos, J. Pavía, D. Ros.

"FocusDET, A New Toolbox for SISCOM Analysis. Evaluation of the Registration Accuracy Using Monte Carlo Simulation".

Neuroinformatics, vol. 11, no. 1, pp. 77-89.

Humana Press Inc. (ISSN: 1539-2791)

Jan. 2013.

Índice de Impacto JCR2013= 3.102 (12/102) Q1- Computer Science, Interdisciplinary Applications

(doi: 10.1007/s12021-012-9158-x).

63. M.A. Luengo-Oroz, D. Pastor-Escuredo, C. Castro-Gonzalez, E. Faure, T. Savy, B. Lombardot, J.L. Rubio-Guivernau, L. Duloquin, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Bourguine, N. Peyrieras, A. Santos

"3D+t Morphological Processing: Applications to Embryogenesis Image Analysis".

IEEE Trans. Image Process., 21(8):3518-3530.

(doi: 10.1109/TIP.2012.2197007).

Aug. 2012

Índice de Impacto JCR2012= 1.642 (17/243) D1- ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

64. Wollny, G., Kellman, P., Santos, A., **Ledesma-Carbayo, M.J.**

"Automatic motion compensation of free breathing acquired myocardial perfusion data by using independent component analysis".

Med. Image Anal., 16(5):1015-1028.

(doi: 10.1016/j.media.2012.02.004).

Jul. 2012

Índice de Impacto JCR2012= 4.087 (4/100) D1- Computer Science, Interdisciplinary Applications

65. C. Castro-González, **M.J. Ledesma-Carbayo**, N. Peyriéras, A. Santos.

"Assembling Models of Embryo Development: Image Analysis and the Construction of Digital Atlases".

Birth Defects Res. Part C-Embryo Today-Rev., 96(2):109-120.

(doi: 10.1002/bdrc.21012).

Jun. 2012

Índice de Impacto JCR2012= 4.442 (8/41) Q1- Developmental Biology

66. A. Arenal, J. Hernández, E. Pérez-David, J.L. Rubio-Guivernau, **M.J. Ledesma-Carbayo**, F. Fernández-Avilés.

"Do the spatial characteristics of myocardial scar tissue determine the risk of ventricular arrhythmias?".

Cardiovasc. Res., 94(2):324-332.

(doi: 10.1093/cvr/cvs113).

May 2012

Índice de Impacto JCR2012= 5.940 (12/124) D1- Cardiac & Cardiovascular systems

67. M.A. Luengo-Oroz, J.L. Rubio-Guivernau, E. Faure, T. Savy, L. Duloquin, N. Olivier, D. Pastor, **M. Ledesma-Carbayo**, D. Débarre, P. Bourguine, E. Beaurepaire, N. Peyriéras, A. Santos.

"Methodology for reconstructing early zebrafish development from in-vivo multiphoton microscopy".

IEEE Trans. Image Process.,

21(4):2335-2340.

(doi: 10.1109/TIP.2011.2177911).

Apr. 2012

Índice de Impacto JCR2012= 1.642 (17/243) D1- Engineering, Electrical & Electronic

68. J.L. Rubio-Guivernau, V. Gurchenkov, M.A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, P. Bourguine, A. Santos, N. Peyriéras, **M.J. Ledesma-Carbayo**

"Wavelet-based image fusion in multi-view three-dimensional microscopy".

Bioinformatics, 28(2):238-245. 15 Jan. 2012

Oxford Univ. Press (ISSN: 1367-4803)

Jan. 2012

(doi: 10.1093/bioinformatics/BTR609).

Índice de Impacto JCR2012= 5.323 (2/47) D1 - Mathematical & Computational Biology NC=17

69. M.A. Luengo-Oroz, **M.J. Ledesma-Carbayo**, N. Peyriéras, A. Santos.

"Image Analysis for Understanding Embryo Development: A Bridge from Microscopy to Biological Insights".

Curr. Opin. Genet. Dev., 21(5):630-637.

Oct. 2011

doi: 10.1016/j.gde.2011.08.001

Índice de Impacto JCR2011= 8.086 (12/157) D1 - Genetics & Heredity. NC=22

70. S. Sampath, J. A. Derbyshire, **M. J. Ledesma-Carbayo**, and E. R. McVeigh

"Imaging left ventricular tissue mechanics and hemodynamics during supine bicycle exercise using a

combined tagging and phase-contrast MRI pulse sequence”

10 páginas

Magn. Reson. Med., 65(1): 51-59.

Wiley (ISSN: 0740-3194)

Jan. 2011

Índice de Impacto JCR2011= 2.964 (26/116) Q1-Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

71. E. Perez-David, A. Arenal, J. L. Rubio, R. del Castillo, L. Atea, E. Arbelo, E. Caballero, T. Datino, E. Gonzalez-Torrecilla, F. Atienza, **M. J. Ledesma**, J. Bermejo, A. Medina MD, F. Fernandez-Aviles.

“Non-invasive identification of ventricular tachycardia-related conducting channels using contrast-enhanced magnetic resonance imaging in patients with chronic myocardial infarction: comparison of heterogeneity scar mapping and endocardial voltage mapping”

11 páginas

J. Am. Coll. Cardiol., 57(2): 184-194.

Elsevier Science Inc (ISSN: 0735-1097)

Jan. 2011.

Índice de Impacto JCR2009=14,156 (2/117) D1-Cardiac & Cardiovascular Systems

72. N. Carranza-Herrezuelo, A. Bajo, F. Sroubek, C. Santamarta, G. Cristobal, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.

Motion estimation of tagged cardiac magnetic resonance images using variational techniques

9 páginas

Comput. Med. Imaging Graph., vol. 34, no. 6, pp. 514-522.

Pergamon - Elsevier Science Ltd. (ISSN: 0895-6111)

Sep. 2010.

Índice de Impacto JCR2009= 1.041 (79/104) Q4-Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

73. G. Wollny, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Kellman, A. Santos.

Exploiting Quasiperiodicity in Motion Correction of Free-Breathing Myocardial Perfusion MRI

12 páginas

IEEE Trans. Med. Imaging, vol. 29, no. 8, pp. 1516-1527.

IEEE (ISSN: 0278-0062)

Aug. 2010.

Índice de Impacto JCR2010= 3.639 (7/274) D1- Engineering, Electrical & Electronic

74. F. G. Zöllner, R. Sance, P. Rogelj, **M. J. Ledesma-Carbayo**, J. Rørvika, A. Santos, and A. Lundervol

Assessment of 3D DCE-MRI of the kidneys using non-rigid image registration and segmentation of voxel time courses

11 páginas

Comput. Med. Imaging Graph., vol. 33, no. 3, pp. 171-181.

Pergamon - Elsevier Science Ltd. (ISSN: 0895-6111)

Apr. 2009.

Índice de Impacto JCR2008= 1.192 (65/90) Q3- Radiology. Nuclear Medicine & Medical Imaging

75. P. Guerra, J. E. Ortuño, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.J. Vaquero, M. Desco, A. Santos.

"Real-Time Digital Timing in Positron Emission Tomography"

10 páginas

IEEE Trans. Nucl. Sci., vol. 55, no. 5, pp. 2531-2540.

IEEE (ISSN: 0018-9499)

Oct. 2008.

Índice de Impacto JCR2008= 1.518 (2/30) D1- Nuclear Science and Technology

76. **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Andrew Derbyshire, S. Sampath, A. Santos, M. Desco, E.R. McVeigh

"Unsupervised estimation of myocardial displacement from tagged MR sequences using non-rigid registration"

Magn. Reson. Med., 59(1):181-189. Jan. 2008.

Wiley (ISSN: 0740-3194)

Enero 2008

Índice de Impacto JCR2008= 3.449 (16/90) Q1- Radiology. Nuclear Medicine & Medical Imaging

77. P. Mahía, **M.J. Ledesma-Carbayo**, V. Verdugo, E. Pérez, A. Santos, M. Moreno, M. Desco, M.A. García Fernández.,

"Radial Versus Longitudinal Myocardial Deformation From Gray-Scale Echocardiography."

Ultrasound Med Biol, 33(11):1699-1705.

Elsevier Science (ISSN: 0301-5629)

Nov. 2007

Índice de Impacto JCR2007= 1,922 (5/28) Q1- Acoustics

78. F. Lamare, **M.J. Ledesma Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos, T. Cressony, C. Cheze Le Rest, A.J. Readery and D. Visvikis

"List-Mode Based Reconstruction for Respiratory Motion Correction in Pusing non-rigid body transformations"

Phys Med Biol, 52:5187-5204.

Wiley (ISSN: 0740-3194)

2007.

Índice de Impacto JCR2007= 2.528 (9/44) Q1- Engineering, Biomedical

79. **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Kellman, A. E. Arai, E.R. McVeigh

"Motion corrected free-breathing delayed enhancement imaging of myocardial infarction using non-rigid registration"

J Magn Reson Imaging, 26:184-190

Wiley (ISSN: 1053-1807)

2007.

Índice de Impacto JCR2007= 2.209 (31/87) Q2- Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging

80. P. Guerra, J. L. Rubio, J. E. Ortuño, G. Kontaxakis, **M. J. Ledesma**, A. Santos
 "Performance analysis of a low-cost small animal PET/SPECT scanner",
 4 páginas
Nucl. Instrum Methods Phys Res Sect A, 571(1-2):98-101. Elsevier Science BV (ISSN: 0168-9002)
 Feb. 2007.

Índice de Impacto JCR2007= 1,114 (3/41) D1- Nuclear Science & Technology

81. P. Guerra, J.L. Rubio, G. Kontaxakis, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma**, A. Santos.
 "Programmable electronics for low-cost small animal PET/SPET imaging".
 5 páginas
Nucl. Instrum Methods Phys Res Sect A, 569(2): 162-166.
 Elsevier Science BV (ISSN: 0168-9002)
 Dec. 2006.

Índice de Impacto JCR2006= 1,185 (5/32) Q1- Nuclear Science & Technology

82. T. Thireou, J. L. Rubio Guivernau, V. Atlamazoglou, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma**, S. Pavlopoulos, A. Santos.
 "Evaluation of data reduction methods for dynamic PET series based on Monte Carlo techniques and the NCAT phantom".
 5 páginas
Nucl. Instrum Methods Phys Res Sect A 569(2): 389-393.
 Elsevier Science BV (ISSN: 0168-9002)
 Dec. 2006.

Índice de Impacto JCR2006= 1,185 (5/32) Q1- Nuclear Science & Technology

83. E. Perez-David, M.A. Garcia-Fernandez, J. Quiles, P. Mahía, J.L. López-Sendón, E. López de Sa, **M.J. Ledesma**, M. Moreno, M. Desco, E. García
 "Usefulness of quantitative myocardial contrast echo for prediction of ventricular function recovery after myocardial infarction treated with primary angioplasty".
 2 páginas
Heart., vol. 92, no. 5, pp. 693-694.
 BMJ Publishing Group Ltd (ISSN: 1355-6037)
 May. 2006.

Índice de Impacto JCR2006= 3,708 (11/74) Q1- Cardiac & Cardiovascular Systems

84. **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Mahía-Casado, A. Santos, E. Perez-David, M.A. Garcia-Fernandez, M. Desco.
 "Cardiac motion analysis from ultrasound sequences using nonrigid registration. Validation against Doppler tissue velocity".
 8 páginas
Ultrasound Med. Biol., vol. 32, no. 4, pp. 483-490.
 Elsevier Science (ISSN: 0301-5629)
 Apr. 2006.

Índice de Impacto JCR2006= 2,011 (3/28) Q1- Acoustics

85. **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Kybic, M. Desco, A. Santos, M. Sühling, P. Hunziker, M. Unser.

"Spatio-Temporal Non-Rigid Registration for Ultrasound Cardiac Motion Estimation"

14 páginas

IEEE Trans. Med. Imag., vol. 24, no. 9, pp. 1113-1126.

IEEE (ISSN: 0278-0062)

Sep. 2005.

Índice de Impacto JCR2005= 3,939 (2/208) D1- Engineering, Electrical & Electronic

86. E. Pérez-David, M.A. García-Fernández, **M.J. Ledesma**, N. Malpica, T. López-Fernández, A. Santos, M. Moreno, J.C. Antoranz, J. Bermejo, M. Desco.

"Age-related intramyocardial patterns in healthy subjects evaluated with Doppler tissue imaging".

11 páginas

Eur J Echocardiography, vol. 6, no. 3, pp. 175-185.

Elsevier & European Society of Cardiology (ISSN: 1525-2167)

Jun. 2005.

Índice de Impacto JCR2008= 1,917 (43/78) Q3- Cardiac & Cardiovascular Systems

87. N. Malpica, A. Santos, M.A. Zuluaga, **M. J. Ledesma**, E. Pérez, M.A. García-Fernández, M. Desco.

"Tracking of regions-of-interest in myocardial contrast echocardiography".

7 páginas

Ultrasound Med. Biol., vol. 30, no. 3, pp. 303-309.

Elsevier Science (ISSN: 0301-5629)

Mar. 2004.

Índice de Impacto JCR2004= 2,064 (3/26) Q1- Acoustics

88. M.A. García-Fernández, J. Bermejo, E. Pérez-David, T. López-Fernández, **M. J. Ledesma**, P. Caso, N. Malpica, A. Santos, M. Moreno, M. Desco.

"New Techniques for the Assessment of Regional Left Ventricular Wall Motion".

14 páginas

Echocardiography, vol. 20, no. 7, pp. 659-672.

Blackwell Pub. & International Society of Cardiovascular Ultrasound (ISSN: 0742-2822)

Oct. 2003.

Índice de Impacto JCR2003= 0,778 (54/70) Q4- Cardiac & Cardiovascular Systems

89. G. Kontaxakis, L.G. Strauss, T. Thireou, **M.J. Ledesma**, A. Santos, S.A. Pavlopoulos, A. Dimitrakopoulou-Strauss.
 "Iterative Image Reconstruction for Clinical PET Using Ordered Subsets, Median Root Prior and a Web-based Interface".
 13 páginas
Mol Imaging Biol, vol. 4, no.3, pp. 219-231.
 Springer (ISSN: 1536-1632)
 May. 2002.
Índice de Impacto JCR2006= 2.961 (17/85) Q1- Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
90. M. Desco, **M. J. Ledesma**, E. Pérez, A. Santos, J.C. Antoranz, N. Malpica, P. Marcos-Alberca, M.A. García-Fernández.
 "Assessment of Normal and Ischaemic Myocardium by Quantitative M-mode Tissue Doppler Imaging".
 9 páginas
Ultrasound Med. Biol., vol. 28, no. 5, pp. 561-569.
 Elsevier Science (ISSN: 0301-5629)
 May. 2002.
Índice de Impacto JCR2002= 1,758 (33/81) Q2- Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
91. J.P. Marcos-Alberca, M.A Garcia-Fernández, **M. J. Ledesma**, N. Malpica, A. Santos, M. Moreno, J. Bermejo, JC Antoranz, M. Desco.
 "Intramyocardial analysis of regional systolic and diastolic function in ischemic heart disease with Doppler tissue imaging: role of the different myocardial layers"
 10 páginas
J Am Soc Echocardiogr, vol. 15, no. 2, pp. 99-108.
 Mosby, Inc. (ISSN: 0894-7317)
 Feb. 2002.
Índice de Impacto JCR2002= 1,524 (26/66) Q2- Cardiac & Cardiovascular Systems
92. **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Kybic, M. Desco, A. Santos, M. Unser.
 "Cardiac Motion Analysis from Ultrasound Sequences Using Non-Rigid Registration".
 8 páginas.
Lect Notes Comp Sci, Vol. 2208, pp. 889-896.
 Springer Verlag (ISSN: 0302-9743)
 Oct. 2001.
Índice de Impacto JCR2001= 0.415 (46/71) Q3- Computer Science, Theory & Methods

7.2 Artículos en revistas nacionales

1. **M.J. Ledesma**, N. Malpica, A. Santos, M.A. García-Fernández, M Descó.
"Metodologías de análisis cuantitativo en Ecocardiografía".
13 páginas
I + S - Informática y Salud, vol. 49, pp. 20-25.
Editorial MIC (ISSN 1579-8070)
Dic. 2004.
Indicios de Calidad: Revista de la Sociedad Española de Informática y Salud

8. OTRAS PUBLICACIONES

1. G. Wollny, J.J. Hublin, M-J. Ledesma-Carbayo, M.M. Skinner, P. Kellman, T. Hierl
"MIA - A free and open source software for gray scale medical image analysis"
20 páginas
Source Code for Biology and Medicine, 8:20.
BioMed Central (ISSN: 1751-0473)
Oct. 2013
DOI: 10.1186/1751-0473-8-20
2. P. Ávila, E. Pérez-David, M. Izquierdo, A. Rojas-González, J.M. Sánchez-Gómez, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M.P. López-Lereu, G. Loughlin, J.V. Monmeneu, E. González-Torrecilla, F. Atienza, T. Datino, L. Bravo, J. Bermejo, F. Fernández-Avilés, R. Ruíz-Granel, A. Arenal
"Scar Extension Measured by Magnetic Resonance-Based Signal Intensity Mapping Predicts Ventricular Tachycardia Recurrence After Substrate Ablation in Patients With Previous Myocardial Infarction"
13 páginas
JACC: Clinical Electrophysiology, vol. 1, no. 5, pp. 353-365.
Elsevier Inc & The American College of Cardiology Foundation (ISSN: 2405-500X)
Oct. 2015
DOI:10.1016/j.jacep.2015.07.006

9. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

9.1 Dirección de tesis doctorales

Rafael Redondo Tejedor

Nuevas Contribuciones en Fusión y Compresión de Imágenes. Basadas en Representaciones Espacio-Frecuenciales

ETSIT UPM

Directores: Gabriel Cristóbal Pérez y M. J. Ledesma Carbayo

25 abril 2007

Sobresaliente cum laude por unanimidad (mención Doctorado Europeo)

Noemí Carranza Herrezuelo

Nuevas Contribuciones en Estimación de Movimiento Mediante Técnicas de Flujo Óptico Aplicado a Imagen de Resonancia Magnética Cardíaca

ETSIT UPM

Directores: Gabriel Cristóbal Pérez y M. J. Ledesma Carbayo

6 marzo 2009

Sobresaliente cum laude por unanimidad

José Luis Rubio Guivernau

Application of Wavelet-based 3D Volume Fusion Techniques to Biomedical Images

ETSIT UPM

Directores: M. J. Ledesma Carbayo y Andrés Santos Lleó

5 octubre 2012

Apto cum laude por unanimidad (mención Doctorado Internacional)

Laura Fernández de Manuel

Multimodal non-rigid image registration methods for therapy and surgery planning

ETSIT UPM

Directora: M. J. Ledesma Carbayo

10 diciembre 2012

Apto cum laude por unanimidad (mención Doctorado Internacional)

Carlos Castro González

Computational methods to create and analyze a digital gene expression atlas of embryo development from microscopy images

ETSIT UPM

Directores: Miguel Angel Luengo Oroz y M. J. Ledesma Carbayo

19 marzo 2013

Apto cum laude por unanimidad (mención Doctorado Internacional)

David Pastor Escuredo

Methods for the analysis of multi-scale cell dynamics from fluorescence microscopy images

Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Andrés Santos Lleó

U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación - Ingeniería Electrónica
16 noviembre 2015
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

Daniel Jiménez Carretero

Pulmonary artery-vein segmentation in real and synthetic CT images
Directora: María Jesús Ledesma Carbayo
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación - Ingeniería Electrónica
23 noviembre 2015
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

Óscar Esteban Sanz-Dranguet

Image processing methods for human brain connectivity analysis from in-vivo diffusion MRI
Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Andrés Santos Lleó
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación - Ingeniería Electrónica
25 noviembre 2015
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

Juan José Gómez Valverde

Image Processing Methods for Computer-Aided Screening for Disease
Directores: María J. Ledesma Carbayo y Andrés Santos Lleó
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería de Sistemas Electrónicos
27 septiembre 2018
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

David Bermejo Peláez

Deep Learning for assessing pulmonary parenchyma disease in smoking-related injury
Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Raúl San José Estépar
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería Biomédica
28 Septiembre 2020
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

Teresa Arroyo Gallego

Automatic psychomotor function quantification in parkinson's disease via natural interaction with digital devices
Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Luca Giancardo
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería de Sistemas Electrónicos
30 Septiembre 2020
Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional y Doctorado Industrial en colaboración con NQ Medical Inc)

Subhra Sundar Goswami

2D-3D Image Registration for Image Guided Intraoperative Radiotherap
Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Juan Enrique Ortuño Fisac
U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería de Sistemas Electrónicos
29 Junio 2021
Sobresaliente (mención Doctorado Internacional)

Alberto Pablo Trinidad

Digital Image Processing Methods to Noninvasively Detect Low White Blood Cell Levels from Capillaroscopy Videos

Directores: María Jesús Ledesma Carbayo y Carlos Castro González

U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería de Sistemas Electrónicos

10 Septiembre 2021

Sobresaliente cum laude (Doctorado Industrial en colaboración con Leuko Labs Inc.) Tutor en Leuko labs Inc. Aurelien Bourquard

Felicia Alfano

Development of Techniques for Surgical Planning in Breast Cancer Treatment

Directora: María Jesús Ledesma Carbayo

U.P.M. - E.T.S. Ing. Telecomunicación – Programa Ingeniería de Sistemas Electrónicos

7 de Marzo 2023

Sobresaliente cum laude (mención Doctorado Internacional)

9.2 Dirección de Diploma de Estudios Avanzados

Ana Bajo Prieto.

Tutora de Suficiencia Investigadora

Suficiencia investigadora, septiembre 2007

Estimación del movimiento cardiaco a partir de secuencias de resonancia magnética cardiaca. Comparativa de RM CINE vs RM Marcada.

María M. García de Pablo

Tutora de Suficiencia Investigadora.

Suficiencia Investigadora, septiembre 2006

Estimación de asincronía mecánica intraventricular a partir de secuencias de imágenes de eco estándar 2D mediante una técnica de seguimiento basada en registro no rígido.

9.2 Dirección de tesis doctorales en proceso de realización

2 tesis en proceso de finalización: Benito Farina y Lin Lin.

5 tesis en proceso de realización: Ana Delia Ramos Guerra, Daniel Capellán Martín, Jorge Onieva Onieva, David Montalvo y Jagoba Zuluaga.

10. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS

10.1 Participación en Proyectos de I+D como investigador principal (convocatorias competitivas)

Se incluye: entidad financiadora; nombre del proyecto; financiación concedida; fechas de inicio y de final y número equivalente a jornada completa (EJC) de los participantes en el proyecto.

1. Proyectos de Generación de Conocimiento, Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023). (PID2022-141493OB-I00).

Integración multimodal de datos clínicos, imágenes médicas e histopatología para la predicción de respuesta al tratamiento del cáncer por inmunoterapia / IMAGINA: Multimodal integration of clinical data, medical imaging and histopathology for the prediction of cancer immunotherapy response

195 375€

2023-2026.

2. Proyectos de Investigación de Medicina Personalizada de Precisión, Acción Estratégica en Salud 2021-2023, bajo el PERTE para la Salud de Vanguardia y con cargo a los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Recovery, Transformation and Resilience Plan (NextGenerationEU).

Immune4ALL: Explorando la viabilidad de biomarcadores predictivos y farmacodinámicos de inmunoterapia en tumores sólidos (PMP22/00054).

135.000 €

2023-2025.

3. Proyectos de I+D+I vinculados a la Medicina Personalizada y Terapias Avanzadas dentro de la actuación coordinada ISCIII-CDTI para el fomento de la colaboración público-privada del PERTE para la Salud de Vanguardia, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Recovery, Transformation and Resilience Plan (NextGenerationEU).

ALMA: Inteligencia Artificial para diagnóstico, tratamiento y pronóstico de enfermedades hematológicas (PMPTA22/00169).

81.917€

2023-2024.

4. Proyectos de "Prueba de Concepto" (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Recovery, Transformation and Resilience Plan (NextGenerationEU). (PDC2022-133865-I00).

Response-PoC: Desarrollo de dos prototipos precompetitivos para el seguimiento y la predicción de respuesta al tratamiento en cáncer de pulmón y glioblastoma / *Response-PoC: Development of two pre-competitive prototypes for monitoring and prediction of treatment response in lung cancer and glioblastoma*

126 500€

2022-2024.

5. Proyectos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Recovery, Transformation and Resilience Plan (NextGenerationEU). (TED2021-131951B-I00)

Aprendizaje profundo espacio-temporal para la predicción de la respuesta a tratamiento en DMAE / *STEP-AMD: Spatio-Temporal deep learning for Prediction of AMD treatment response*

134550€

2022-2024.

6. CA21164 - Towards an improvement in diagnostics and treatment strategies for TB control (ADVANCE-TB)

<https://www.cost.eu/actions/CA21164/>

Otoño 2022-

7. Proyectos de Investigación de Medicina Personalizada de Precisión de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020, con cargo a los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PMP21/00107)

INGENIO: INtegrative GENomic, digital Imaging and clinical information towards Precision Oncology Optimization

IP CIBER: Dr. Luis Paz Arés / IP Grupo CB06/01/1044: María J. Ledesma Carbayo

120 000 €

2022 - 2025

8. Convocatoria 2018 de Proyectos de I+D+i "Retos Investigación" del Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-098682-B-I00).

ST-IMMUNO: Aprendizaje profundo espacio-temporal para la predicción de respuesta de tratamiento por inmunoterapia

139 755 €

1-1-2019 - 30-09-2022

9. Propuesta y dirección de plaza Beatriz Galindo. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidad, cofinanciación Universidad Politécnica de Madrid. BAGAL18/00115.

Inteligencia artificial para la obtención de biomarcadores de utilidad en el diagnóstico y monitorización del desarrollo fetal mediante imagen no ionizante

180 000€

20-1-2020 - 19-1-2024

10. DOCTORADO INDUSTRIAL. Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Comunidad de Madrid en 2019 en colaboración con la empresa SPOTLAB SL. IND2019/TIC-17167.

Redes neuronales para el análisis de imágenes médicas de enfermedades globales.

90 000€

1-2-2020 / 31-1-2023

11. Contrato Predoctoral. Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Comunidad de Madrid en 2019. PEJD-2019-PRE/SAL-16927.

Estudio del valor predictivo de variables clínicas y moleculares rutinarias para la monitorización de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico tratados con inmunoterapia.

25 000€

1-2-2020 / 1-2-2021

12. Beca Leonardo a Investigadores y Creadores Culturales. Convocatoria de 2019 (área Tecnologías de la Información y de la Comunicación). Fundación BBVA.

Modelos de predicción de respuesta al tratamiento de cáncer de pulmón con inmunoterapia basados en la integración de datos de imágenes biomédicas y biomarcadores moleculares

40 000 €

1-10-2019 – 30-09-2021

13. Grupo asociado al Proyecto Sinérgico Y2018/BIO-4858. Consejería de Educación e Investigación. Comunidad de Madrid

PREFI-CM: Personalización del Riesgo Embólico mediante el análisis del Flujo Intracardiaco.

Javier Bermejo Thomas (FIBGM). En UPM, María J. Ledesma Carbayo

Sin financiación

01-01-2019 – 31-12-2021

14. Convocatoria de proyectos Campus EIT Health (European Institute for Innovation & Technology – European Union) 2021. Extensión de contrato con EIT Health Ref.19194

Innovation Days (i-Days)

María J. Ledesma Carbayo

01-01-2021 – 31-12-2021

15. Convocatoria de proyectos Campus EIT Health (European Institute for Innovation & Technology – European Union) 2020. Contrato con EIT Health.Ref. 20380
Catalyst Europe - PhD Fellowship program
 María J. Ledesma Carbayo (en UPM). Coordinador: Bjoern Eskofier (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
 176 750 €
 01-01-2020 – 31-12-2020
16. Convocatoria de proyectos Campus EIT Health (European Institute for Innovation & Technology – European Union) 2019. Extensión de contrato con EIT Health Ref.19194
Innovation Days (i-Days)
 María J. Ledesma Carbayo
 12 000 €
 01-01-2020 – 31-12-2020
17. XIX Convocatoria UPM para Acciones para Contribuir al Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Proyectos Semilla
Evaluación de la implantación de una plataforma de telemedicina para el apoyo al diagnóstico de tuberculosis
 Investigadora responsable en UPM: María Jesús Ledesma Carbayo
 5 000 €
 2019
18. Proyectos de investigación de la convocatoria de becas de investigación SEPAR 2017 (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica)
Valoración de la heterogeneidad y progresión de la EPOC en base a biomarcadores moleculares y de imagen
 Investigador principal: Alvar Agustí Garcia-Navarro
 Co-investigadora principal. Maria Jesús Ledesma-Carbayo
 12 000 €
 1-7-2018- 30-6-2020
19. Convocatoria de proyectos Campus EIT Health (European Institute for Innovation & Technology – European Union) 2019. Contrato EIT Health Ref.19194
Innovation Days (i-Days)
 María J. Ledesma Carbayo
 17 175 €
 01-01-2019 – 31-12-2019

20. XVIII Convocatoria UPM para Acciones para Contribuir al Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Proyectos Semilla (COOP-XVIII-507)

PLAT4TB: Creación de una plataforma de telemedicina para apoyo al diagnóstico de tuberculosis en pacientes pediátricos y adultos

Investigadora responsable en UPM: María Jesús Ledesma Carbayo

4 000 €

2018

21. Convocatoria de proyectos Campus EIT Health (European Institute for Innovation & Technology – European Union) 2017. Contrato EIT Health Ref.18098.

Innovation Days

Investigadora responsable en UPM: María J. Ledesma Carbayo

17 500 €

01-01-2018 – 31-12-2018

22. European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 823854. Call H2020-MSCA-RISE-2018 (Marie Skłodowska-Curie Actions, Research and Innovation Staff Exchanges)

INNOVA4TB: Innovation in Tuberculosis.

Investigadora responsable en UPM: María J. Ledesma Carbayo

18 400€

1-1-2019 – 31-12-2024

23. Convenio de Colaboración de la Universidad Politécnica de Madrid con la Fundación para el Conocimiento MADRI+D para la gestión de las ayudas para personal investigador en imágenes de Biomedicina en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston (EE UU) y Madrid, Orden 3095/2014, de 2 de octubre, de la Consejera de Educación, Juventud y Deporte (BOCM de 17 de octubre de 2014) dentro del marco del proyecto europeo. COFUND M+VISION (FP7-COFUND-2011-291820)

Investigadora responsable en la UPM: María Jesús Ledesma Carbayo

203 809 €

14-11-2014 – 14-06-2018

24. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad (Plan Nacional de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2014). Ministerio de Economía y Competitividad (TEC2013-48251-C2-2-R)

MPGBreast: Planificación y guiado multimodal en cirugía y tratamiento de cancer de mama (Multimodal planning and guidance in breast cancer surgery and treatment).

María Jesús Ledesma Carbayo

93 049 €

1-1-2014 – 31-12-2017

25. XVII Convocatoria de Proyectos UPM-Santander para Acciones de Cooperación Universitaria para el Desarrollo (COOP-XVII-02)
- Tecnologías de adquisición y procesamiento de imágenes para diagnóstico de enfermedades oculares, tuberculosis infantil, e infección por helmintos en países en desarrollo*
- 12 000 €
- 2017
26. Comisión Europea: 7º Programa Marco. Small or medium-scale focused research project (STREP). Call FP7-ICT-2013-10 (project # 611132)
- BIOPSY PEN: Optical Biopsy Pen – A Compact and Low-Cost Diagnostic Tool for Dermatology based on High-performing Integrated OCT.*
- Investigadora responsable desde la UPM y líder del paquete de trabajo WP5 Image and Signal processing: María Jesús Ledesma Carbayo
- Responsable Administrativo: Andrés Santos Lleó
- 298 824 €
- 1-10-2013 – 31-3-2017
27. XVI Convocatoria de Proyectos UPM para Acciones de Cooperación Universitaria para el Desarrollo (COOP-XVI-14)
- Prototipos y pruebas de concepto de dispositivos ópticos de bajo precio basados en telefonía móvil para aplicaciones de Salud Global*
- 14 000 €
- 2016
28. Subprograma INNPACTO (Línea instrumental de Articulación e Internacionalización del Sistema). Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Ministerio de Ciencia e Innovación. (IPT-2012-0401-300000)
- XIORT: Tecnologías para Procedimientos Intraoperatorios Seguros y Precisos*
- Investigadora responsable desde la UPM: María Jesús Ledesma Carbayo
- Responsable Administrativo: Andrés Santos Lleó
- 187 618,12 € (120 618,12 €)
- 16-7-2012 – 31-12-2015
29. VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada). Ministerio de Ciencia e Innovación (TEC2010-21619-C04-03)
- Imagen médica multimodal en tiempo real para escenarios complejos de tratamiento.*
- IP: María Jesús Ledesma Carbayo
- 133.342 €
- 1/1/2011 – 31/12/2013
30. Subprograma INNPACTO (Línea instrumental de Articulación e Internacionalización del Sistema). Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Ministerio de Ciencia e Innovación. (IPT-300000-2010-3)

PRECISION: Simulación y Tratamiento Guiado por Imagen en Radioterapia

Investigadora responsable desde la UPM: María Jesús Ledesma Carbayo

Responsable Administrativo: Andrés Santos Lleó

198.889 €

23-6-2010 – 31-12-2013

31. Programa Nacional del Cooperación público-privada, Convocatoria de Proyectos Estratégicos y Singulares. Ministerio de Ciencia e Innovación (PS-300000-2009-5, subproyectos PSS-300000-2009-25 y PSS-300000-2009-26)

ENTEPRASE: Investigaciones en Tecnologías de Tratamiento Guiado por Imagen y Simulación para una Práctica Clínica Segura.

Investigadora responsable desde la UPM: María Jesús Ledesma Carbayo

Responsable Administrativo: Andrés Santos Lleó

89.690 € (años 2009 y 2010)

1-10-2009 – 31-12-2012

32. Proyecto de Investigación de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Fondo de Investigaciones Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación. (PI09/91058)

Evaluación de la viabilidad y utilidad de una herramienta de planificación y eco-dirección 3D en cirugía de metástasis hepáticas

IP: María Jesús Ledesma

45.980 €

1-1-2010 – 31-12-2012

33. Proyecto de Investigación Ministerio de Educación y Ciencia. Plan Nacional de Tecnologías Informáticas. TIN2007-68048-C02-01

Técnicas avanzadas de visualización y procesamiento de imagen cardiaca para el análisis de la deformación y la asincronía ventricular.

IP: María Jesús Ledesma

60.500 €

1/10/2007 – 30/09/2010

34. Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación de la Universidad Politécnica Madrid y la Comunidad de Madrid (Proyecto CCG07-UPM/TIC-1859)

Análisis y Visualización de Imágenes para la mejora del Diagnóstico de la Cardiopatía Isquémica

IP: María Jesús Ledesma

7 500 €

2008

35. Proyecto de Investigación del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Sanidad y Consumo). Programa de Promoción y Fomento de la Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud. (PI041495)

IP: María Jesús Ledesma

Valoración de la cardiopatía isquémica mediante métodos avanzados de imagen.

23.115 €

2005-2007

PRESUPUESTO TOTAL CONCEDIDO: 2 156 296 €

10.2 Participación en Proyectos de I+D como investigador (convocatorias competitivas)

Entidad financiadora; título del proyecto; financiación concedida; fechas de inicio y de final y número equivalente a tiempo completo de los participantes en el proyecto.

1. Programa COST (European Cooperation in Science and Technology). Acción CA16103.
PARENCHIMA: Magnetic Resonance Imaging Biomarkers for Chronic Kidney Disease.
4/4/2017 - 3/4/2021
EJC: No aplicable.
2. Convocatoria 2017 de Acciones de dinamización "Redes de Excelencia". Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (BFU2017-90869-REDT).
CELLMOVES: Análisis de las bases celulares de la morfogénesis en vertebrados e invertebrados – Analysis of the CELLular basis of MORphogenesis in VERtebrates and InvertebrateS
9 000 € (para toda la red)
1-7-2018 – 30-6-2020
3. ATTRACT Initiative (grant #777222 Horizon 2020-EU.1.4.2.1. Exploiting the innovation potential of research infrastructures. EU Framework Programme for Research and Innovation 2014-2020)
MAGRes: Multiparametric MR approaches for non-invasive Glioblastoma therapy response follow-up.
Ana Paula Candiota (CIBER)
100 000 €
23-05-2019 – 22-5-2020
4. Ayudas para la Realización de Programas de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid, Convocatoria en Tecnologías 2013 (S2013/MIT-3024).
TOPUS: Tomografía por Emisión de Positrones y Ultrasonidos.
IP: Andrés Santos LLeó
148 546,71 €
1-10-2014 – 30-09-2018
5. Convocatoria 2015 de Acciones de dinamización "Redes de Excelencia". Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Plan Estatal

de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. Ministerio de Economía y Competitividad (BFU2015-70193-REDT).

CELMOVES: Análisis de las bases CELulares de la MORfogénesis en VERtebradoS.

IP: Andrés Santos LLeó

48 000 € (para toda la red)

1-12-2015 – 30-11-2017

6. Convocatoria de Ayudas a Grupos para el Desarrollo de Programas de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid en Tecnologías (P2009/DPI-1802).

ARTEMIS-CM: Advanced Real-TimE Multimodality Medical Imaging.

IP: Andrés Santos LLeó

146 083,35 €

1-1-2010 – 31-12-2013

7. Programa de Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CÉNIT). Ministerio de Ciencia e Innovación

AMIT: Tecnologías de Imagen Molecular Avanzadas

IP: Andrés Santos LLeó

260 000 €

2010 – 2013

8. VI Plan Nacional de Investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (Plan Nacional de I+D+I) para el período 2008-2011, Acción Estratégica de Salud, Subprograma de Proyectos de investigación en evaluación de tecnologías sanitarias y servicios de salud. (PI09/91065)

Estudio multi-hospital de sistemas de simulación y entrenamiento en la optimización de la práctica clínica en radioterapia intraoperatoria

IP: Andrés Santos LLeó

16.335 €

1-1-2010 – 31-12-2011

9. Acción Complementaria dentro del Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada. Plan Nacional de I+D+i (TEC2009-07691-E).

EMOLI: Métodos y tecnologías emergentes de imagen molecular multimodalidad.

IP: Andrés Santos LLeó

5.000 €

2010

10. Comisión Europea: Programa TEMPUS IV. Tempus Joint Project (144537-TEMPUS-1 - 2008-1-GRTEMPUS-JPCR),

Curricula Reformation and Harmonisation in the field of Biomedical Engineering.

IP: Andrés Santos LLeó

15-1-2009 – 14-1-2012

11. Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación de la Universidad Politécnica Madrid

IP: Andrés Santos LLeó

9 493 €

2009

12. Programa Nacional de Cooperación público-privada, Convocatoria de Proyectos Estratégicos y Singulares del Ministerio de Ciencia e Innovación (PS-010000-2008-1, subproyecto PSS-010000-2008-2)
SINBAD: Bioingeniería al servicio de la sociedad (CARDIOVIM: Caracterización de Enfermedades Cardiovasculares mediante Técnicas de Imagen).
IP: Andrés Santos LLeó
 50475 € (años 2008 y 2009)
 1-7-2008 –30-6-2011
13. Proyecto A/021491/08 con la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina). Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica entre España e Iberoamérica. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación)
Red experimental de telemedicina en servicio público de salud.
IP: Andrés Santos LLeó
 20 000 €
 2009
14. Comisión Europea: Programa COST (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research). Acción BM0601.
Advanced Methods for the Estimation of Human Brain Activity and Connectivity.
 28-3-2007 – 23-5-2011
15. Acción Complementaria TEC2007-31068-E de la Dirección General de Investigación. Secretaría General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Educación y Ciencia.
Tecnología de Imágenes Biomédicas.
IP: Andrés Santos LLeó
 2000 €
 2008.
 5 investigadores
16. Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación de la Universidad Politécnica Madrid y la Comunidad de Madrid (CCG07-UPM/000-1858)
IP: Andrés Santos LLeó
 15 000 €
 2008
 11 investigadores
17. Acción Integrada HF2007-0074 con Francia (CNRS UPR - 2197 – SDV, DEPSN).
MORPHONET: Reconstructing Genetic and Cellular Dynamics in Early Zebrafish Embryogenesis.
IP: Andrés Santos LLeó
 11 000 €
 2008-2009
18. Ayudas para apoyar las líneas I+D en el programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación de la Universidad Politécnica de Madrid.
PDIMM: Diseño, modelado y evaluación de un prototipo detector para la imagen molecular multimodal.
IP: Andrés Santos LLeó
 25 000 €
 2007
 10 Investigadores

19. Programa INGENIO 2010: Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CÉNIT). Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
CDTEAM (Consortio para el Desarrollo de Tecnologías Avanzadas para la Medicina).
IP: Andrés Santos LLeó
 326 000 €
 2006-2010
 7 investigadores
20. Proyecto semilla de la convocatoria de ayudas para la realización de actividades con Latinoamérica (Universidad Politécnica Madrid y Universidad Nacional de Tucumán)
Aplicación de un sistema de telemedicina en el Sistema provincial de Salud de Tucumán (Argentina)
IP: Andrés Santos LLeó
 9 950 €
 2006
 8 investigadores
21. Acción Integrada HG04-6 con Grecia (Faculty of Electrical and Computer Engineering, National Technical University of Athens).
Simulación Monte Carlo de una nueva generación de tomógrafos por emisión de positrones (PET) de alta resolución y tamaño reducido.
IP: Andrés Santos LLeó
 23115 €
 2005-2006
22. Proyecto de Investigación del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Sanidad y Consumo). Programa de Promoción y Fomento de la Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud. (PI041494)
Reconstrucción Tridimensional de Alta Resolución en Cámaras TEP de Animales Pequeños.
IP: Andrés Santos LLeó
 18975 €
 2005-2007
23. Acción Complementaria TSI2004-22083-E de la Dirección General de Investigación. Secretaría General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Educación y Ciencia.
Red Transeuropea de Comunicaciones entre Centros PET (Tomografía por Emisión de Positrones).
IP: Andrés Santos LLeó
 10600 €
 2005.
 5 investigadores
24. Plan Nacional de Tecnología Electrónica y de Comunicaciones (Plan Nacional de I+D+I). Ministerio de Educación y Ciencia. (TEC2004-07052-C02-02)
 Diseño y evaluación de un tomógrafo híbrido PET/CT de alta resolución para animales de laboratorio.
IP: Giorgos Kontaxakis
 102 040 €
 2004-2007
25. Programa Nacional de Tecnología Electrónica y de Comunicaciones (Subprograma Nacional de Electrónica (Consortios): Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). FIT-330101-2004-3.

- Desarrollo de un Sistema de Imagen Molecular Multimodal para el Estudio de la Terapia del Cáncer.*
 IP: Andrés Santos LLeó
 82140 €
 2004-2005.
 5 investigadores
26. Programa Nacional de Tecnología Electrónica y de Comunicaciones (Subprograma Nacional de Electrónica: Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). FIT-330100-2004-30.
Tecnologías para la mejora de características de un sistema PET de altas prestaciones
 74940 €
 IP: Andrés Santos LLeó
 2004.
 5 investigadores
27. Unión Europea: 6º Programa Marco (Redes de Excelencia). Life Sciences, Genomics and Technologies for Health (LSHC-CT-2004-503569)
EMIL: European Molecular Imaging Laboratories
 IP: Andrés Santos LLeó
 63 686,94 €
 2004-2008.
28. Unión Europea: Programa eTEN (Trans European Networks) C510711.
TENPET: Trans European Network for Positron Emission Tomography
 IP: Andrés Santos LLeó
 101 950 €
 2004-2005.
29. Comisión Europea: Programa COST (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research). Proyecto B21.
Physiological Modelling of MR image formation.
 IP: Andrés Santos LLeó
 2003-2006
30. Red Temática G03/185 de Investigación Cooperativa. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo.
IM3: Imagen Médica Molecular y Multimodalidad. Análisis y Tratamiento de Imagen Médica.
 IP: Andrés Santos LLeó
 69 642,17 €
 2003-2005
 4 investigadores
31. Unión Europea: Marie Curie Training Site (HPMT-CT-2001-00420)
REPRAMED: Reconstruction, processing and analysis of multimodal medical images: applications to PET/SPECT, MRI, CT, ultrasound.
 IP: Andrés Santos LLeó
 90000 € (14.974.740 pta.)
 2002-2005.
32. Acción Especial de la Dirección General de **Investigación** (Ministerio de Ciencia y Tecnología). TIC2002-11153-E.
Plataforma Integrada para el Seguimiento Personalizado del Cumplimiento Terapéutico.

- IP: Andrés Santos LLeó*
 18 500 €
 2002-2003
33. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). (FIT-070000-2002-493)
Fabricación de Prototipo 'PET'.
IP: Andrés Santos LLeó
 40000 €
 2002.
34. Unión Europea: Programa Ten-Telecom (Trans European Telecommunications Networks, TI-2.6-15)
C-MONITOR: A Personalised Patient Compliance Surveillance Integrated Platform
IP: Andrés Santos LLeó
 179067 € (29 794 242 pta)
 2002-2003.
35. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Plan Nacional de I+D+I (TIC2001-0175-C03-02).
Sistema de adquisición de datos, procesamiento y reconstrucción de imágenes para tomógrafos de positrones de alta resolución.
IP: Andrés Santos LLeó
 88 330,75 € (14 697 000 pta)
 2002-2004
36. Comisión Europea. COST: B11 (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research)
Quantitation of Magnetic Resonance Image Texture.
IP: Andrés Santos LLeó
 1998-2002
IP: Andrés Santos LLeó
37. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). (FIT-070000-2001-294).
Sistemas Digitales de Diagnóstico por Imagen.
IP: Andrés Santos LLeó
 38 464,77 € (6 400 000 pta.)
 2001.
 4 investigadores
38. Ministerio de Asuntos Exteriores: Proyecto Conjunto de Cooperación Científico-Técnica España-Grecia
 A Telemedicine Workstation for Nuclear Medicine: Development and Integration of New Interactive Image Reconstruction and Image Registration Methods for PET to a Telematics System.
IP: Andrés Santos LLeó
Presupuesto: 4 viajes, 8 semanas.
 2000-2001.
 10 investigadores
39. OCYT: Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC99-1085-C02-01)
Sistema de Análisis y Fusión de Imágenes Médicas Multimodalidad.
IP: Andrés Santos LLeó

- 2 750 000 pta (16 527,83 €)
2000-2001
40. Comunidad de Madrid (Programa de investigación en Ciencias de la Salud 08.1/0049/98)
Fusión de Imágenes Multimodalidad en Oncología.
IP: Andrés Santos LLeó
6 140 000 pta. (36 902,14 €)
1999-2000
41. Ministerio de Educación: Acción Integrada con el *German Cancer Research Center (DKFZ)* en Heidelberg (Alemania) HA1997-0008
Reconstrucción y cuantificación de imágenes PET en oncología.
IP: Andrés Santos LLeó
1 250 000 pta (7 512,65 €)
1998-99
42. Comunidad de Madrid (Proyecto coordinado de investigación en Ciencias de la Salud 08.1/0003/1997)
Sistema de análisis cuantitativo de imágenes CGH para la búsqueda de marcadores genéticos con valor pronóstico en el cáncer de mama, colon, pleura y tejidos blandos.
IP: Andrés Santos LLeó
1 877 950 pta. (11 286,71 €)
1998

10.3 Contratos o convenios con otras instituciones (Investigador Principal)

1. Implementación de modelos de inteligencia artificial para el análisis y procesamiento de imágenes de histopatología de cáncer de pulmón, páncreas, colon y linfoma non-hodking (Ref. C23120136). Contrato con Centro de Investigación Biomédica en Red M.P. (CIBER) - Instituto de Salud Carlos III. Acción Estratégica CIBERONC Mission Cancer 2021-2023 - 42 133€
2. Contrato con la ISGlobal: Fundación Privada Instituto de Salud Global Barcelona (Ref. 17/2021) Evaluación externa del proyecto "NEOSONICS: el dispositivo innovador para detectar la meningitis infantil en Marruecos"
18 000 €
30-08-2021 – 01-06-2023
3. Contrato con Consorcio Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) - Proyecto FIS PI19/01152 Cuantificación de biomarcadores de imagen de patrones intersticiales de enfisema, abnormalidades intersticiales y fibrosis a partir de imágenes de CT de tórax
10 600 €
08-02-2021 – 07-02-2022
4. Contract with King's College London (UK) Support for Implementation of Motion Tolerant Methods in Magnetic Resonance Scanners: definition of strategies and assessment of results. Support for dHCP data release
4 000 £
2020
5. Contrato de licencia de la patente Systems, "Devices and Methods for Non-Invasive Hematological Measurements" y software asociado.
Leuko Labs Inc. (Cambridge, MA, USA)

Jul. 2019 –

6. Contrato con Leuko Labs Inc. (Cambridge, MA, USA)
Desarrollo y evaluación de algoritmos para detección de capilares en imágenes de capilaroscopia
8 234 USD (7 095 €)
08-08-2018 – 07-11-2018
7. Contrato con Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (Fundación Instituto de Estudios Ciencias de la Salud de Castilla y León)
Desarrollo de app de registro y geoposicionamiento de muestras
María J. Ledesma Carbayo
12 392 €
05-03-2018 – 04-07-2019
8. Massachusetts Institute of Technology Deshpande Center for Technological Innovation (Amendment One to MIT Subaward Agreement, #5710004204-1)
Non-invasive white cell count prototype
46 500 USD (38 164,63 €)
01-09-2017 – 31-8-2018
9. Convenio con ISGlobal (Instituto de Salud Global – Barcelona)
Mejora de app y plataforma de monitorización de enfermedades tropicales en viajeros a zonas de riesgo
21 780 €
04-03-2018 – 30-06-2018
10. Contrato con CIBER (Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P.)
Cuantificación de enfisema en imágenes de CT pulmonar
8 000 €
05-03-2018 – 04-05-2018
11. Desarrollo de app de registro y geoposicionamiento de muestras
Contrato con Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (Fundación Instituto de Estudios Ciencias de la Salud de Castilla y León)
12 392 €
05-03-2018 – 04-09-2018
12. Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (FIMIM)
Plataforma de telemedicina y análisis de imagen para el rastreo de glaucoma
32 000 €
Oct 2016 – Dic 2018
13. Massachusetts Institute of Technology MIT - Sandbox Innovation Fund Program
White blood cell counting with an optical device to distinguish between healthy subjects and immunosuppressed patients.
18 000 USD (16 534,91 €)
01-12-2016 – 30-6-2017
14. Convenio con ISGlobal (Instituto de Salud Global – Barcelona) y Hospital Clínic de Barcelona
Desarrollo de app y plataforma de monitorización de enfermedades tropicales en viajeros a zonas de riesgo
29 039 €
14/12/2016 - 30/6/2017
15. MIT Subaward Agreement. #5710004204

- "Clinical Testing and refinement of a non-invasive white cell count prototype for bone marrow transplant patients"
 Funding: MIT Deshpande Center for Technological Innovation.
 83 750 USD (76 136 €)
 30-11-2016 – 31-8-2017
16. The Clinical Impact of Pulmonary Vascular Remodeling in Smokers: Artery-Vein segmentation algorithm.
 Brigham and Women's Hospital Fund # 113439.
 Prime Award No. 4R01HL116473-04 financed by the National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, EEUU.
 42 793 USD (38 902 €)
 1-2-2016 – 31-1-2017
17. Contrato de licencia de la patente "Method to Determine the Prognosis of Patients Suffering from Pulmonary Embolism".
 Imbio LLC (Minneapolis, MN, USA)
 Jul. 2015 –Jun 2019
18. Team Leuko: A non-invasive neutrophil test for lymphoma patients.
 MIT Subaward Agreement #5710003870.
 M+Visión Consortium (Massachusetts Institute of Technology & Fundación madri+d para el Conocimiento).
 63 926 USD (58 114 €)
 1-1-2015 – 30-6-2016
19. Team-NeuroQwerty: Typing Pattern Analysis in Parkinson's Disease.
 MIT Subaward Agreement. #5710003835.
 M+Visión Consortium (Massachusetts Institute of Technology & Fundación madri+d para el Conocimiento).
 75 207 USD (68 370€)
 1-1-2015 – 30-6-2016
20. Team Cath: Energy-based technologies to reduce central-line infections in hemodialysis patients. MIT Subaward Agreement.#5710003680.
 M+Visión Consortium (Massachusetts Institute of Technology & Fundación madri+d para el Conocimiento).
 9 360 USD (7 200€)
 1-3-2014 – 31-12-2014
21. Análisis cuantitativo de 100 imágenes de RM cardiaca.
 Hospital G. Universitario Gregorio Marañón
 2014
 5000€
22. TEAM CT: Improving Pulmonary Embolism Detection and Prognosis using Computer Vision II
 MIT Subaward Agreement no. 5710003545.
 M+Visión Consortium (Massachusetts Institute of Technology & Fundación madri+d para el Conocimiento)
 17916 USD (13 781 €)
 1-7-2013 a 30-6-2014
23. TEAM CT: Improving Pulmonary Embolism Detection and Prognosis using Computer Vision
 MIT Subaward Agreement#5710003291.
 M+Visión Consortium (Massachusetts Institute of Technology & Fundación madri+d para el Conocimiento)

29 244 USD (18 649 €)
2012-2013

24. Desarrollo de software para investigar el comportamiento del tejido de la aorta y otros vasos coronarios

Hospital Universitario Puerta de Hierro
2008-2009
30 000 €

25. Motion Tracking of Myocardial Tissue: Application of non-rigid registration techniques
Laboratory of Cardiac Energetics. National Institutes of Health (Bethesda, MD, EE.UU.)

2007-2008
24 500 USD (17 859 €)

PRESUPUESTO TOTAL CONTRATADO: 515 346 €

10.4 Contratos o convenios con otras instituciones (colaborador)

Se incluye: título del contrato; Entidad contratante; Fecha; Investigador responsable.

1. Prueba de concepto de la funcionalidad de un sistema de tele-microscopia para evaluación del examen directo de leishmaniasis cutánea basado en telefonía móvil
Patrocinado por: OMS/OPS
CIDEIM Centro Internacional de Entretenimiento e Investigaciones Médicas
IP: Miguel Angel Luengo Oroz
1-09-2017 31-06-2018
11 624\$
2. Contrato de licencia de programa informático titulado "tSARE: Herramientas para la realización de la técnica SISCOM en la epilepsia refractaria" (A toolbox for SISCOM analysis in refractory epilepsy)
Qubiotech Health Intelligence S.L.
IP: Andrés Santos LLeó
13 Nov. 2017 – 12 Nov. 2037
3. Contrato para la licencia de explotación del firmware titulado "GAMMI (Gigaethernet Acquisition Module for Molecular Imaging)"
SEDECAL, Sociedad Española de Electromedicina y Calidad, S.A.
1 Jul. 2014
4 000 € hasta Feb. 2017 (entre 2 000 y 5 000 € por cada máquina vendida)
4. Contrato para la licencia de explotación del software titulado "Fast Computation of Dose Distributions"
GMV Soluciones Globales Internet, S.A.U.
18 Nov. 2013
IP: Andrés Santos LLeó

73 634,07 € hasta Diciembre 2019 (5 % del importe facturado por GMV por cada equipo)

5. Contrato para la realización de tareas en el marco del proyecto NEOTEC (CDTI – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades) “El primer microscopio portátil robotizado”
Spotlab S.L.
IP: Andrés Santos LLeó
15/11/2018 – 30/6/2019
50 000 €

6. Convenio de colaboración “Integración del software de mejora de imagen de OCT”
Dermalumics S.L.
30/6/2017 – 30/9/2017
IP: Andrés Santos LLeó
4 950 €

7. Prestación de servicios de asesoría y estudios de mercado
AGORA Systems, S.A.
2008-9
IP: Andrés Santos LLeó
6090 €

8. Convenio de Cooperación Educativa
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN.
IP: Andrés Santos LLeó
1997-2004
15 989 892 pta. (96 101,19 €)

9. Registro Elástico Kybic
INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA AEROSPACIAL (INTA)
2003
IP: Andrés Santos LLeó
28 837,60 €

10. Grupo Estratégico del Programa Regional de Investigación (III PRICIT)
COMUNIDAD DE MADRID
2000-2003
Investigador responsable: Manuel Desco (Investigador responsable en UPM: Andrés de Santos y LLeó).

11. CUSQ: Quantification of Cardiac Ultrasound Images
SIEMENS-ACUSON (Mountain View, California, E.E.U.U.)
2000-2001
Investigadores responsables: Andrés de Santos y LLeó y Manuel Desco Menéndez
25000 US \$ (sólo la parte UPM)

12. Quantification of Doppler Tissue Images (DTI)

ACUSON IBÉRICA, S.A.

1999

Investigadores responsables: Andrés de Santos y LLeó y Manuel Desco Menéndez

5.000.000 pta (30 050,61 €)

13. Scientific Collaboration Agreement for the Analysis of Spectroscopic Images

GENERAL ELECTRIC MEDICAL SYSTEMS

1999

11. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

11.1 Actas de Congresos Internacionales

Actas de Congresos Internacionales editadas en forma de libro

NOTA: Se incluyen solamente **artículos completos** (2 o más páginas) en Actas editadas como libros con ISBN.

Se incluye: Autor o autores en el orden en que aparecen en la publicación; título de la comunicación; número de páginas; nombre del Congreso, referencia de las Actas; lugar y fechas de celebración; nombre de la editorial, fecha de publicación, e ISBN.

1. Juan Enrique Ortuño, Lin Lin, Maria del Pilar Ortega, Jaime García Villena, Daniel Cuadrado Sanchez, María Linares, Andres Santos, **Maria J. Ledesma-Carbayo**, Miguel Angel Luengo-Oroz.
 "Stitching Methodology for Whole Slide Low-Cost Robotic Microscope Based on a Smartphone"
 5 páginas
 IEEE 17th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2020), en prensa
 Iowa City (EEUU), 3 – 7 Apr. 2020
 IEEE 2020
2. D. Bermejo-Peláez, Y. Okajima, G.R. Washko, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R. San José Estépar.
 "A SR-NET 3D-to-2D Architecture for Paraseptal Emphysema Segmentation"
 4 páginas
 IEEE 16th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2019), pp. 303-306.
 DOI: 10.1109/ISBI.2019.8759184
 Venice (Italy), 8 – 11 Apr. 2019
 IEEE 2019 (ISBN: 978-1-5386-3641-1, ISSN: 1945-8452, IEEE Catalog # CFP19BIS-USB).
3. F. Alfano, J.E. Ortuño Fisac, M. García-Sevilla, M. Herrero Conde, O. Bueno Zamora, S. Lizarraga, A. Santos, J. Pascau, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Prone to Supine Surface Based Registration Workflow for Breast Tumor Localization in Surgical Planning"
 4 páginas
 IEEE 16th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2019), pp. 1150-1153.
 DOI: 10.1109/ISBI.2019.8759104
 Venice (Italy), 8 – 11 Apr. 2019
 IEEE 2019 (ISBN: 978-1-5386-3641-1, ISSN: 1945-8452, IEEE Catalog # CFP19BIS-USB).

4. D. Bermejo-Peláez, R. San José Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Emphysema classification using a multi-view convolutional network"
 4 páginas
IEEE 15th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2018), pp. 519-522
 DOI: 10.1109/ISBI.2018.8363629
 Washington, D.C. (USA). 4 – 7 Apr. 2018.
 IEEE 2017 (ISBN: 978-1-5386-3636-7, ISSN: 1945-8452).

5. F. Alfano, F. Pérez García, J.E. Ortuño Fisac, M. Herrero Conde, O. Bueno Zamora, F.A. Calvo, S. Lizarraga, A. Santos, J. Pascau, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Tumor localization using prone to supine surface based registration for breast cancer surgical planning"
 4 páginas
IEEE 15th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2018), pp. 788-791.
 DOI: 10.1109/ISBI.2018.8363690
 Washington, D.C. (USA), 4 – 7 Apr. 2018
 IEEE 2017 (ISBN: 978-1-5386-3636-7, ISSN: 1945-8452).

6. J.J. Onieva Onieva, G. González Serrano, T.P. Young, G.R. Washko, **M.J. Ledesma Carbayo**, R. San José Estépar
 "Multiorgan structures detection using deep convolutional neural networks"
 11 páginas
Medical Imaging 2018: Image Processing, E.D. Angelini; B.A. Landman (eds.). Proceedings of SPIE Vol. 10574, pp. 1057428.
 DOI: 10.1117/12.2293761
 Houston (TX, EE.UU.), 16-21 Feb. 2018
 SPIE 2018 (ISBN: 978-1-5106-1637-0).

7. G. Vegas-Sanchez-Ferrero, G.R. Washko, F.N. Rahaghi, **M.J. Ledesma-Carbayo**, R. San Jose Estepar.
 "Derivation of a Test Statistic for Emphysema Quantification"
 5 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2016), pp. 1269-1273
 DOI: 10.1109/ISBI.2016.7493498
 Prague (Czech Republic). 13 – 16 Abr. 2016.
 IEEE 2016 (ISBN: 978-1-4799-2350-2, IEEE Catalog #CFP16BIS-USB).

8. P. Nardelli, D. Jimenez-Carretero, D. Bermejo-Pelaez, **M.J. Ledesma-Carbayo**, F.N. Rahaghi, R. San Jose Estepar.
 "Deep-Learning Strategy for Pulmonary Artery-Vein Classification of Non-Contrast CT Images"
 4 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2017), pp. 384-387
 DOI: 10.1109/ISBI.2017.7950543
 Melbourne (Australia). 18 – 21 Abr. 2017.
 IEEE 2017 (ISBN: 978-1-5090-1172-8, ISSN: 1945-8452).

9. J.J. Gómez-Valverde, J.E. Ortuño, P. Guerra, B. Hermann, B. Zabihian, J.L. Rubio-Guivernau, A. Santos, W. Drexler, **M.J. Ledesma-Carbayo**.

- "Speckle Reduction Process Based on Digital Filtering and Wavelet Compounding in Optical Coherence Tomography for Dermatology"
7 páginas
Optical Coherence Imaging Techniques and Imaging in Scattering Media, edited by Brett E. Bouma, Maciej Wojtkowski, Proceedings of SPIE-OSA Biomedical Optics Vol. 9541, pp. 95411K.
DOI: 10.1117/12.2183815
Munich (Alemania). Jun. 2015.
SPIE & The Optical Society 2015 (ISSN: 1605-7422, ISBN: 9781628417067)
10. S. Rodríguez-López, D. Jimenez-Carretero, R. San José Estépar, E. Fraile-Moreno, K.K. Kumamaru, F.J. Rybicki, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. González.
"Automated Ventricle Detection in Computed Tomography Pulmonary Angiography"
4 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2015), pp. 1143-1146.
DOI: 10.1109/ISBI.2015.7164074
Brooklyn (NY, USA). 16 – 19 Abr. 2015.
IEEE 2015 (ISBN: 978-1-4799-2375-5, IEEE Catalog # CFP15BIS-USB).
11. O. Esteban, A. Daducci, E. Caruyer, K. O'Brien, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Bach-Cuadra, A. Santos.
"Simulation-based evaluation of susceptibility distortion correction methods in diffusion MRI for connectivity analysis"
4 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2014), pp. 738-741.
DOI: 10.1109/ISBI.2014.6867976
Beijing (China). 29 Abr. – 2 May 2014.
IEEE 2014 (ISBN: 978-1-4673-1959-1, IEEE Catalog # CFP14BIS-USB).
12. J.J. Gómez-Valverde, J.E. Ortuño, P. Guerra, B. Hermann, B. Zabihian, J.L. Rubio-Guivernau, A. Santos, W. Drexler, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"Evaluation of Speckle Reduction with Denoising Filtering in Optical Coherence Tomography for Dermatology"
4 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2015), pp. 494-497.
DOI: 10.1109/ISBI.2015.7163919
Brooklyn (NY, USA). 16 – 19 Abr. 2015.
IEEE 2015 (ISBN: 978-1-4799-2375-5, IEEE Catalog # CFP15BIS-USB).
13. K.K. Kumamaru, E. George, A. Aghayev, S.S. Saboo, A.R. Khandelwal, F.J. Rybicki, G. González, D. Jimenez-Carretero, **M.J. Ledesma-Carbayo**, S. Rodriguez-Lopez, R. San Jose Estepar, T. Cai, A. Imanzadeh, R.S. Sewatkar, Z. Hussain
"Prospective evaluation of automated ventricular diameter ratio computation software for positive CT pulmonary angiography"
[100th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America, Chicago, IL, EE.UU.]
<http://archive.rsna.org/2014/14002677.html> (Accessed 14 Apr. 2017)
Radiological Society of North America (RSNA)

30 Nov - 5 Dec. 2014

14. G. Gonzalez, K.K. Kumamaru, D. Jimenez-Carretero, E. George, **M.J. Ledesma-Carbayo**, F.J. Rybicki, S. Rodriguez-Lopez, R. San Jose Estepar, D. Mitsouras, A. Bedayat
 "Automated Axial Right Ventricle to Left Ventricle Diameter Ratio Computation in Computed Tomography Pulmonary Angiography (CTPA)"
 [Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America, Chicago, IL, EE.UU.]
<http://archive.rsna.org/2013/13023002.html> (Accessed 14 Apr. 2017)
 Radiological Society of North America (RSNA)
 1-6 Dec. 2013
15. J.E. Ortuño, E. Pérez-David, Á. Arenal, J. Bermejo, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Registration and Fusion of Contrast-Enhanced MRI Myocardial Substrate Maps and X-ray Angiograms"
 4 páginas
Computing in Cardiology, vol. 40, pp. 563-566.
 Zaragoza (Spain). 22 – 25 Sep. 2013.
 Computing in Cardiology 2013 (ISSN: 2325-8861, ISBN 978-1-4799-0884-4, IEEE Catalog # CFP13CAR-PRT).
16. A. Niñerola, B. Marti, O. Esteban, X. Planes, A.F. Frangi, **M.J Ledesma-Carbayo**, A. Santos, A. Cot, F. Lomeña, J. Pavia, D. Ros
 "QuantiDOPA: A Quantification Software for Dopaminergic Neurotransmission SPECT"
 4 páginas
XIII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (MEDICON 2013) (eds. L.M. Roa Romero). *IFMBE Proceedings* Vol. 41, pp. 443-446.
 DOI: 10.1007/978-3-319-00846-2_110
 Sevilla (Spain). 25 – 28 Sep. 2013.
 Springer 2014 (ISBN: 978-3-319-00845-5, ISSN: 1680-0737)
17. D. Jiménez-Carretero, A. Santos, S. Kerkstra, R.D. Rudyanto, **M. J. Ledesma-Carbayo**.
 "3D Frangi-Based Lung Vessel Enhancement Filter Penalizing Airways".
 4 páginas
 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2013), pp. 926-929.
 DOI: doi: 10.1109/ISBI.2013.6556627
 San Francisco (CA, EE.UU). 7 – 11 Abr. 2013.
 IEEE 2013 (ISSN: 1945-7928, ISBN: 978-1-4673-6456-0, IEEE Catalog # CFP13BIS-CDR).
18. D. Pastor-Escuredo, M.A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, B. Lombardot, **M. Ledesma-Carbayo**, P. Bourgine, N. Peyrieras, A. Santos.
 "Spatio-Temporal Filtering with Morphological Operators for Robust Cell Migration Estimation in "in-vivo" Images"
 4 páginas
 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2012), pp. 1312-1315.
 DOI: 10.1109/ISBI.2012.6235804
 Barcelona (Spain). 2 – 5 May 2012.

IEEE 2012 (ISSN: 1945-7928, ISBN: 978-1-4577-1857-1, IEEE Catalog # CFP12BIS-CDR).

19. L. Fernandez-de-Manuel, H. Ding, **M.J. Ledesma Carbayo**, E. McVeigh, A. Santos, A. Kolandaivelu, D.A. Herzka.
 "Comparison of Methods for the Analysis of Phase Sensitive Inversion Recovery Images in the Assessment of Myocardial Infarction"
 [2012 ISMRM 20th Annual Meeting & Exhibition, Melbourne, Australia]
 Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., vol. 20, pp. 3937.
 International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-4428)
 5-11 May 2012
20. C. Castro, M. A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, T. Savy, C. Melani, S. Desnoulez, P. Bourguine, N. Peyriéras, **M. J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos
 "Image Processing Challenges in the Creation of Spatiotemporal Gene Expression Atlases of Developing Embryos"
 4 páginas
 33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2011), pp. 6841-6844.
 DOI: 10.1109/IEMBS.2011.6091687
 Boston (MA, EE.UU.). 30 Aug - 3 Sep. 2011.
 IEEE 2011 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-4122-8, IEEE Catalog # CFP11EMB-DVD).
21. D. Jimenez-Carretero, L. Fernandez-de-Manuel, J. Pascau, J.M. Tellado, E. Ramon, M. Desco, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**
 "Optimal Multiresolution 3D Level-Set Method for Liver Segmentation incorporating Local Curvature Constraints"
 4 páginas
 33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2011), pp. 3419-3422.
 DOI: 10.1109/IEMBS.2011.6090925
 Boston (MA, EE.UU.). 30 Aug - 3 Sep. 2011.
 IEEE 2011 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-4122-8, IEEE Catalog # CFP11EMB-DVD).
22. M.A. Luengo-Oroz, T. Savy, J. L. Rubio, L. Duloquin, E. Faure, N. Olivier, **M. Ledesma-Carbayo**, D. Debarre, P. Bourguine, E. Beaurepaire, N. Peyrieras, A. Santos.
 "Processing Pipeline for Digitalizing the Lineage Tree of Early Zebrafish Embryogenesis from Multiharmonic Imaging"
 4 páginas
 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2011), pp. 1561-1564.
 DOI: 10.1109/ISBI.2011.5872699
 Chicago (IL, EE.UU.). 30 Marzo - 2 Abril 2011.
 IEEE 2011 (ISSN: 1945-7936, ISBN: 978-1-4244-4128-0, IEEE Catalog # CFP11BIS-CDR).
23. C. Castro, M. A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, T. Savy, C. Melani, S. Desnoulez, **M. J. Ledesma-Carbayo**, P. Bourguine, N. Peyrieras, A. Santos
 "Towards a digital model of zebrafish embryogenesis. Integration of cell tracking and gene expression quantification"
 4 páginas
 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology

- Society (EMBC 2010), pp. 5520-5523.
Buenos Aires (Argentina). Sep. 2010.
IEEE 2010 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-4124-2, IEEE Catalog # CFP10EMB-DVD).
24. F. Contijoch, L. Fernandez-de-Manuel, T. Ngo, J. Stearns, K.L. Grogan, M. Brady, P.M. Burlina, A. Santos, D.D. Yuh, D.A. Herzka, **M.J. Ledesma-Carbayo**, E.R. McVeigh.
"Increasing Temporal Resolution of 3D Transesophageal Ultrasound by Rigid Body Registration of Sequential, Temporally Offset Sequences"
4 páginas
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2010), pp. 328-331.
Rotterdam (Países Bajos). Abril 2010.
IEEE 2010 (ISSN: 1945-7936, ISBN: 978-1-4244-4126-6, IEEE Catalog # CFP10BIS-CDR).
25. P. Guerra, J. Aguirre, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.J. Vaquero, M. Desco, A. Santos.
"Multipurpose Monte Carlo simulator for photon transport in turbid media"
4 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, pp. 3845-3848.
Orlando (Florida, EE.UU.). 25 - 31 Oct. 2009.
IEEE 2009 (ISSN: 1082-3654, ISBN: 978-1-4244-3962-1, IEEE Catalog Number: CFP09NSS-CDR).
26. J.E. Ortuño, P. Guerra, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos.
"3D Surface Acquisition for FMT Using High-Accuracy Fringe Projection Profilometry"
4 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, pp. 4009-4012.
Orlando (Florida, EE.UU.). 25 - 31 Oct. 2009.
IEEE 2009 (ISSN: 1082-3654, ISBN: 978-1-4244-3962-1, IEEE Catalog Number: CFP09NSS-CDR).
27. C. Castro, M. A. Luengo-Oroz, S. Desnoullez, L. Duloquin, L. Fernández-de-Manuel, S. Montagna, **M. J. Ledesma-Carbayo**, P. Bourguine, N. Peyrieras, A. Santos
"An Automatic Quantification and Registration Strategy to Create a Gene Expression Atlas of Zebrafish Embryogenesis"
4 páginas
31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2009), pp. 1469-1472.
Minneapolis (MN, EE.UU.). Sep. 2009.
IEEE 2009 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-3296-7, IEEE Catalog #CFP09EMB).
28. L. Fernández-de-Manuel, J.L. Rubio, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Pascau, J.M. Tellado, E. Ramón, M. Desco, A. Santos
"3D Liver Segmentation in Preoperative CT Images using a Level-Sets Active Surface Method"
4 páginas
31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2009), pp. 3625-3628.
Minneapolis (MN, EE.UU.). Sep. 2009.
IEEE 2009 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-3296-7, IEEE Catalog #CFP09EMB).
29. G. Wollny, I. Casanova, T. Hambrock, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**
"Non-Rigid Motion Compensation in MR Prostate Perfusion Imaging"

[2010 Joint Annual Meeting ISMRM-ESMRMB 2010, Stockholm, Sweden]

Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., vol. 18, pp. 5084

International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-4428)

1-7 May 2010

30. **M. J. Ledesma-Carbayo**, A. Bajo, J. A. Derbyshire, A. Santos, M. Desco, and E. R. McVeigh
 "Fully Automatic 3D Cardiac Tagged MRI using Multiple Source Non-Rigid Registration Techniques"
ISMRM Annual Meeting, May 2009. Honolulu, HI, EEUU.
 Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., vol. 17, pp. 1814.
 International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-1428)
 Apr. 2009
31. A. Yaman, **M. J. Ledesma-Carbayo**, G. C. Baan, P. A. Huijing, Can A. Yucesoy, C. Ozturk
 "MRI Assessment of Passive Muscular Mechanics in Vivo Using Intensity Based Nonrigid B-Spline Registration: Effects of Epimuscular Myofascial Force Transmission"
ISMRM Annual Meeting, May 2009. Honolulu, HI, EEUU.
 Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., vol. 17, pp. 1933.
 International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-1428)
 Apr. 2009
32. D. Wallach, F. Lamare, J. Rubio, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos, P. Maréchal, C. Roux, D. Visvikis.
 "Super-resolution in 4D positron emission tomography"
 3 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, pp. 4285-4287.
 Dresden (Germany). 19 - 25 Oct. 2008.
IEEE 2008 (ISSN: 1082-3654, ISBN: 978-1-4244-2714-7).
33. S. Sampath, J.A. Derbyshire, M.J. Ledesma-Carbayo, E.R. McVeigh
 "Imaging the dynamics of cardiac motion and flow simultaneously during exercise bike studies using SPAMM n' EGGs"
 Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., vol. 16
 International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-4428)
 May 2008
34. G. Wollny, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Kellman, A. Santos.
 "Non-Rigid Motion Compensation in Free-Breathing Myocardial Perfusion Magnetic Resonance Imaging"
 4 páginas
Computers in Cardiology, vol. 35, pp. 465-468.
 Bologna (Italy). Sep. 2008.
 Computers in Cardiology 2008 (ISSN: 0276-6574).
35. J. García-Barnés, D. Gil, A. Bajo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Santa-Marta
 "Quantification of Displacement Fields in Cardiac Magnetic Resonance"
 4 páginas
Computers in Cardiology, vol. 35, pp. 785-788.
 Bologna (Italy). Sep. 2008.
 Computers in Cardiology 2008 (ISSN: 0276-6574).

36. G. Wollny, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Kellman, A. Santos
 "A New Similarity Measure for Non-Rigid Breathing Motion Compensation of Myocardial Perfusion MRI"
 4 páginas
30th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2008), pp. 3389-3392.
 Vancouver, BC (Canada). Agosto 2008.
 IEEE 2008 (ISSN: 1557-170X, ISBN: 978-1-4244-1815-2, IEEE Catalog #CFP08EMB).
37. L. Fernández-de-Manuel, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Atienza-Herrero, C.O.S. Sorzano, J.M. Carazo, A. Santos.
 "Flexible Image Registration for the Identification of Best Fitted Protein Models in 3D-EM Maps"
 4 páginas
 5th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI 2008), pp. 983-986.
 Paris (Francia). Mayo 2008.
 IEEE 2008 (ISBN: 978-1-4244-2003-2, IEEE Catalog #CFP08BIS-CDR).
38. P. Guerra, G. Sportelli, J. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.J. Vaquero, M. Desco, A. Santos.
 "PETonCHIP: Architecture of a On-Chip High-Resolution, Fully Digital Positron Emission Tomography Scanner for Small Animal Imaging"
 4 páginas
 IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, vol. 5, pp. 3324-3327.
 Honolulu (HI, USA). 26 Oct 2007 - 3 Nov. 2007.
 IEEE 2007 (ISSN: 1082-3654, ISBN: 978-1-4244-0923-5, IEEE Catalog #07CH37869).
39. J.L. Rubio Guivernau, **M.J. Ledesma-Carbayo**, F. Lamare, J.E. Ortuño, P. Guerra, D. Visvikis, A. Santos, G. Kontaxakis.
 "Respiratory Motion Correction in PET with Super-Resolution Techniques and Non-Rigid Registration"
 4 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, vol. 5, pp. 3560-3563.
 Honolulu (HI, USA). 26 Oct 2007 - 3 Nov. 2007.
 IEEE 2007 (ISSN: 1082-3654, ISBN: 978-1-4244-0923-5, IEEE Catalog #07CH37869).
40. A. Bajo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Santa Marta, E. Pérez David, M.A. García-Fernández, M. Desco, A. Santos.
 "Cardiac Motion Analysis From Magnetic Resonance Imaging: Cine Magnetic Resonance versus Tagged Magnetic Resonance"
 4 páginas
Computers in Cardiology, vol. 34, pp. 81-84.
 Durham (NC, EE.UU.). Oct. 2007.
Computers in Cardiology 2007 (ISSN: 0276-6574).
41. R. Sance, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Lundervold, A. Santos
 "Alignment of 3D DCE-MRI Abdominal Series for Optimal Quantification of Kidney Function"
 5 páginas
Proceedings of the 5th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA'07), M. Petrou, T. Saramaki, A. Erçil, S. Loncaric, eds., pp. 413-417
 Istanbul (Turquía). Sep. 2007.
 IEEE 2007 (ISBN: 953-184-117-7, ISSN: 1845-5956, IEEE Catalog # 07EX1763C).

42. M.A. Luengo-Oroz, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. J. Gómez-Diego, M.A. García-Fernández, M. Desco, A. Santos.
4 páginas
"Extraction of the Coronary Artery Tree in Cardiac Computer Tomographic Images using Morphological Operators".
4th International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart (FIMH 2007).
Lecture Notes in Computer Science, vol. 4466, pp. 424-432. Springer, Jun. 2007.
43. **M. J. Ledesma-Carbayo**, J. A. Derbyshire, S. Sampath, A. Santos, M. Desco, and E. R. McVeigh
1 página
"Automatic Cardiac Motion Estimation from Tagged MRI using Multiple Source Non-Rigid Registration Techniques"
ISMRM-ESMRMB Joint Annual Meeting Berlin, Alemania. May 2007
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med. vol. 15 (2007), p. 3602
International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISSN: 1545-1428)
May 2007.
44. **M. J. Ledesma-Carbayo**, P. Kellman, A.E. Arai, E.R. McVeigh,
"Automatic Motion Corrected Free-Breathing Delayed Enhancement Imaging of Myocardial Infarction using Non-rigid Registration"
SCMR Tenth Annual Scientific Sessions.
February 2-4, 2007, Roma, Italia.
Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance vol.9, no.2, pp.115-117, 2007.
45. J. Andrew Derbyshire, S. Sampath, **M.J. Ledesma-Carbayo**, E.R. McVeigh.
"Phase Sensitive Imaging of Inversion Tags for Improved CNR and Tag Longevity."
SCMR Tenth Annual Scientific Sessions.
February 2-4, 2007, Roma, Italia.
Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance vol.9, no.2, pp.407, 2007.
46. P. Guerra, J.E. Ortuño, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.J. Vaquero, M. Desco, A. Santos
"Digital timing in positron emission tomography"
5 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, pp. 1929-1932
San Diego. Oct. 2006.
IEEE 2006 (ISSN: 1082-3654).
47. F. Lamare, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A.J. Reader, O.R. Mawlawi, G. Kontaxakis, A. Santos, Y. Bizais, C. Cheze-Le Rest, D. Visvikis
"Respiratory Motion Correction in 4D PET/CT: Comparison of Implementation Methodologies for Incorporation of Elastic Transformations in the Reconstruction System Matrix"
5 páginas
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, pp. 2365-2369.
San Diego. Oct. 2006.
IEEE 2006 (ISSN: 1082-3654).

48. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Bajo, C. Santa Marta, E. Pérez David, I. Caso, M.A. García-Fernandez, A. Santos, M. Desco
 "Cardiac Motion Analysis from Cine MR Sequences using Non-Rigid Registration Techniques"
 4 páginas
IEEE Computers in Cardiology 2006, vol. 33 , pp. 305–308.
 Valencia, Sept 2006
 IEEE 2006 (ISSN: 0276–6547).
49. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Bajo, C. Santa Marta, E. Pérez David, M.A. García-Fernandez, M. Desco, A. Santos
 "Fully Automatic Cardiac Motion Estimation from Tagged MRI using Non-Rigid Registration Techniques"
 4 páginas
IEEE Computers in Cardiology 2006, vol. 33 ,pp. 65–68.
 Valencia, Sept 2006
 IEEE 2006 (ISSN: 0276–6547).
50. C. Santa Marta, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Bajo, E. Pérez David, A. Santos, M. Desco.
 "Respiratory Gated SPAMM Sequence for MR Cardiac Tagging"
 4 páginas
*IEEE Computers in Cardiology 2006*33 ,pp. 33 ,pp. 61–64.
 Valencia, Sept 2006
 IEEE 2006 (ISSN: 0276–6547).
51. A. Bajo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Santa Marta, E. Pérez-David, M.A. García Fernández, M. Desco, A. Santos.
 "Estimation of cardiac motion using magnetic resonance imaging"
 9 páginas
5th International Workshop of Information Optics (WIO-06), American Institute of Physics (AIP), vol.860, pp. 272-280.
 Toledo, Junio 2006
 American Institute of Physics 2006 (ISBN: 978-0-7354-0356-7)
52. B. Telenczuk, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J.A. Velazquez-Muriel, C.O.S. Sorzano, J.M. Carazo, A. Santos.
 "Molecular Image Registration using Mutual Information and Differential Evolution Optimization".
 4 páginas
3rd IEEE Int. Symp. on Biomedical Imaging (ISBI 2006), pp. 844-847.
 Washington DC (USA). Apr. 2006.
 IEEE 2006 (ISBN: 0-7803-9577-8)
53. F. Lamare, **M.J. Ledesma Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos, A. Turzo, Y. Bizais, C. Cheze Le Rest, D. Visvikis.
 "Incorporation of Elastic Transformations in List-Mode Based Reconstruction for Respiratory Motion Correction in PET"
 5 páginas.
IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record, vol.3, pp. 1740-1744.

- Puerto Rico. Oct. 2005.
IEEE 2005 (ISSN: 1082-3654).
54. P. Guerra, J.L. Rubio, J.E. Ortuño, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos.
"Flexible Digital Front-End for High Resolution PET Scanner"
5 páginas.
XX Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS 2005), CDROM.
Lisboa (Portugal). Nov. 2005.
INESC-ID 2005 (ISBN: 972-99387-2-5)
55. M.M. García de Pablo, N. Malpica, **M.J. Ledesma-Carbayo**, L.J. Jiménez-Borreguero, A. Santos.
"Semi-Automatic Estimation and Visualization of Left Ventricle Volumes in Cardiac MRI".
4 páginas.
Computers in Cardiology, vol. 32, pp. 399-402.
Lyon (Francia). Sep. 2005.
IEEE 2005 (ISSN: 0276-6574).
56. V. Verdugo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, P. Mahía, A. Santos, M.A. García-Fernández, M. Desco
"Cardiac Motion Quantification: A New Software Based on Non-rigid Registration"
5 páginas.
Proceedings of the 4th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA'05), S. Loncaric, H. Babic, M. Bellanger, eds., pp. 142-146
Zagreb. Sep. 2005.
IEEE 2005 (ISBN: 953-184-090-3, ISSN: 1845-5956, IEEE Catalog # 05EX1094C).
57. **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Montejo, N. Malpica, L.J. Jiménez-Borreguero, A. Santos
"Quantification of Blood Flow in Great Vessels from Cardiac Magnetic Resonance Images"
3 páginas.
Proceedings of the 4th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA'05), S. Loncaric, H. Babic, M. Bellanger, eds., pp. 133-135
Zagreb. Sep. 2005.
IEEE 2005 (ISBN: 953-184-090-3, ISSN: 1845-5956, IEEE Catalog # 05EX1094C).
58. N. Malpica, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, M.A. García-Fernández, M. Desco.
"A Coupled Active Contour Model for Myocardial Tracking in Contrast Echocardiography".
4 páginas.
Medical Imaging Understanding and Analysis 2004 (eds. D. Rueckert, J. Hajnal, G-Z. Yang), pp. 37-40
Londres, Sept. 2004
Imperial College London & British Machine Vision Association (UK). 2004 (ISBN: 1 901725 27 8).

59. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, J. Kybic, P. Mahía, M.A. García Fernández, N. Malpica, E. Pérez-David, M. Desco.
 "Myocardial Strain Analysis of Echocardiographic Sequences using Non-Rigid Registration".
 4 páginas.
Computers in Cardiology, vol. 31, pp. 313-316.
 Chicago (IL, USA). Sep. 2004.
 IEEE 2004 (ISBN: 0-7803-8927-1, ISSN: 0276-6574, IEEE Catalog # 04CH37641).
60. **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Kybic, M. Sühling, P. Hunziker, M. Desco, A. Santos, M. Unser.
 "Cardiac Ultrasound Motion Detection by Elastic Registration Exploiting Temporal Coherence".
 4 páginas.
1st IEEE Int. Symp. on Biomedical Imaging (ISBI 2002), pp. 585-588.
 Washington DC (USA). Jul. 2002.
 IEEE 2002 (ISBN: 0-7803-7585-8, IEEE Catalog # 02EX608C).
61. A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**, N. Malpica, M. Desco, J.C. Antoranz, P. Marcos-Alberca, M.A. Garcia-Fernandez.
 "Accuracy of heart Strain Rate calculation derived from Doppler Tissue velocity data".
 11 páginas
Medical Imaging 2001: Ultrasonic Imaging and Signal Processing, M.F. Insana, K.K. Shung (eds.), Proceedings of SPIE Vol. 4325, pp. 546-556.
 San Diego, Feb. 2001
 SPIE 2001 (ISBN: 0-8194-4011-6, ISSN 1605-7422).
62. M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, M. Garcia-Fernandez, P. Marcos, N. Malpica, J.C. Antoranz, P. Garcia-Barreno.
 "Myocardial perfusion assessment with contrast echocardiography".
 9 páginas
Medical Imaging 2001: Ultrasonic Imaging and Signal Processing, M.F. Insana, K.K. Shung (eds.), Proceedings of SPIE Vol. 4325, pp. 514-522.
 San Diego, Feb. 2001
 SPIE 2001 (ISBN: 0-8194-4011-6, ISSN 1605-7422).
63. A. Santos, C. Ramiro, M. Desco, N. Malpica, A. Tejedor, A. Torres, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Castilla, P. García-Barreno.
 "Automatic detection of cellular necrosis in epithelial cell cultures".
 9 páginas
Medical Imaging 2001: Image Processing, M. Sonka, K. M. Hanson (eds.). Proceedings of SPIE Vol. 4322, pp. 1836-1844.
 San Diego, Feb. 2001
 SPIE 2001 (ISBN: 0-8194-4008-6).

64. **M. J. Ledesma-Carbayo**, J. Declerck, J.A. Noble, A. Santos.
 "Model of probe motion in transthoracic 3D-echocardiography for assessing the precision in left ventricular cavity volume measurement".
 4 páginas
 Medical Imaging Understanding and Analysis 2000 (ed. S. Arridge, A. Todd-Pokropek), pp. 29-32.
 Londres, Julio 2000
 University College London (UK). 2000 (ISBN: 1 901725 11 1).
65. **M.J. Ledesma-Carbayo**, N. Malpica, M. Desco, J.C. Antoranz, A. Santos, P. Marcos-Alberca, M. A. García-Fernández.
 "Quantitative Intramyocardial M-Mode DTI Analysis".
 6 páginas
 Proceedings of First Int'l Workshop on Image and Signal Processing and Analysis (EURASIP and IEEE), pp. 133-138.
 Pula (Croacia). Junio 2000
 IEEE 2000 (ISBN: 935-96769-1-6, IEEE catalog no. 00EX437).

Resúmenes publicados en revistas incluidas en el Science Citation Index

Se incluye: Autor o autores en el orden en que aparecen en la publicación; título de la comunicación; nombre de la revista, volumen y página; nombre de la editorial y ISSN; fecha de publicación.

1. J.J. Gomez, C. Sanchez, B. Liefers, F.G. Venhuizen, G. Fatti, A. Morilla-Grasa, Y. Cartagena, A. Herranz Cabarcos, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Anton-Lopez.
 "Automated Analysis of Retinal Images for detection of Glaucoma based on Convolutional Neuronal Networks"
 [The Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2017, Baltimore (MD-USA), 7-11 May 2017].
 Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., vol. 58, no. 8, pp. 706.
 Assoc Research Vision Ophthalmology Inc (ISSN: 0146-0404)
 Jun. 2017.
 Índice de impacto (JCR 2017): 3.388, "Ophthalmology": 9/59 (Q1)
2. S.S. Goswami, J.E. Ortuño Fisac, G. Wollny, V. García-Vázquez, E. Marinetto, A. Santos Lleó, J. Pascau, **M.J. Ledesma Carbayo**.
 "A New Workflow for Image Guided Intraoperative Radiotherapy using Fluoroscopy Based Pose Tracking"
 [29th Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2015). Barcelona, Spain].
 Int. J. Comput. Assist. Radiol. Surg., vol 10, no. 1(suppl.), pp. S201-S203
 DOI: 10.1007/s11548-015-1213-2
 Springer (ISSN: 1861-6410)
 Jun. 2015.
 Índice de impacto (JCR 2015): 1.827, "Engineering, Biomedical": 38/76 (Q2)
3. G. Vegas Sanchez-Ferrero, G. Washko, F.N. Rahaghi, **M.J. Ledesma Carbayo**, R. San Jose Estepar.
 "A Statistical Hypothesis Test For Threshold-Based Emphysema Quantification"

- [American Thoracic Society 2016 International Conference. San Francisco, CA, USA].
Am. J. Respir. Crit. Care Med., vol. 193 (Meeting abstracts), pp. A5209.
DOI: 10.1164/ajrccm-conference.2016.193.1_MeetingAbstracts.A5209
American Thoracic Society (ISSN: 1073-449X)
13 – 18 May 2016.
Índice de impacto (JCR 2016): 13.204 "Respiratory System": 2/59 (D1)
4. D. Bermejo, R. San José-Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"Emphysema detection and classification using a multi-scale deep convolutional neural network"
[31st Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2017). Barcelona, Spain].
Int. J. Comput. Assist. Radiol. Surg., vol. 12, no. suppl. 1, pp. S141-S143.
DOI: 10.1007/s11548-017-1588-3
Springer (ISSN: 1861-6410)
20 – 24 Jun. 2017. Índice de impacto (JCR 2017): 1.961 / "Surgery": 89/200 (Q2)
5. J. Pradillo, M. Hernandez-Jimenez, M.E. Fernandez-Valle, V. Medina-Alonso, F. Oroz-Gonjar, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, I. Lizasoain, M.A. Moro.
"Understanding How Different Stroke Risk Factors Affect Angiogenesis in Experimental Cerebral Ischemia in Co-Morbid Rats Analyzed by DCE-MRI"
[Brain. Vancouver (BC, Canada)].
J. Cereb. Blood Flow Metab., vol. 36, no. 1 suppl, pp. 220
DOI: 10.1177/0271678X16639008
Nature Publishing Group (ISSN: 0271-678X)
Jun. 2016.
Índice de impacto (JCR 2016): 5.081, "Endocrinology & Metabolism": 22/138 (Q1)
6. P. Guerra Gutierrez, J.M. Udias, E. Herranz, M. Valdivieso, J. Calama, C. Illana, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos.
"Optimization of Monte Carlo Code for Clinical Simulation of Electron Beams"
[54th Annual Meeting of the American Society for Radiation Oncology (ASTRO). Boston, MA-USA].
Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys., vol. 84, no. 3(suppl), pp. S870-S871
DOI: 10.1016/j.ijrobp.2012.07.2328
Elsevier Science Inc. (American Society for Radiation Oncology) (ISSN: 0360-3016)
Nov. 2012.
Índice de impacto (JCR 2012): 4.524 - "Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging": 9/120 (D1)
7. J.L. Rubio-Guivernau, E. Perez-David, Á. Arenal, J. Bermejo, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"3D Visualization of myocardial substrate using Delayed Enhancement MRI for pre-planning and guidance of ablation procedures of ventricular tachycardia"
[2011 SCMR/EuroCMR Joint Scientific Sessions, Nice, France].
J. Cardiovasc. Magn. Reson., vol. 13 (suppl. 1), pp. O56
BioMed Central Ltd. (Society for Cardiovascular Magnetic Resonance) (ISSN: 1097-6647)
Feb. 2011.
Índice de impacto (JCR 2011): 3.717, "Cardiac & Cardiovascular Systems": 28/117 (Q1),

"Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging": 15/116 (Q1)

8. B. Marti, Ó. Esteban, X. Planes, P. Omedas, G. Wollny, A. Cot, X. Setoain, A. Frangi, **M. Ledesma-Carbayo**, J. Pavia
 "FocusDET: A software tool to locate epileptogenic focus in intractable partial epilepsy"
 Eur. J. Nucl. Med., vol. 36, suppl. 2, pp. S284.
 Springer Berlin (ISSN: 1619-7070)
 Oct 2009

9. R. Sance, S. Jbabdi, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos
 "In-vivo estimation of the axonal radius in directionally heterogeneous tissues"
 Eur. J. Neurol., vol. 15, suppl. 3, pp. 299.
 Blackwell Publishing (ISSN: 1351-5101)
 Aug 2008

10. N. Carranza-Herrezuelo, E. Gil-Rodrigo, G. Cristóbal, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos
 "Spatio-temporal motion estimation using the Wigner-Ville distribution and the Hough transform"
 Perception, vol. 36 (ECVP Abstract Supplement), pp. 214
 Pion Ltd (ISSN: 0301-0066)
 2007

11. P. Guerra, J.L. Rubio, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos.
 "Proposal and characterization of a hybrid Positron Emission Tomographic/Single-Photon Emission Computed Tomographic Scanner"
 Molecular Imaging, vol. 6, no. 5, pp. 367
 BC Decker Inc. & Society for Molecular Imaging (ISSN: 1535-3508)
 Sep-Oct 2007

12. F. Lamare, **M. Ledesma**, A. Reader, H. Bammer, O. R. Mawlawi, G. Kontaxakis, A. Santos, C. Cheze Le Rest, D. Visvikis.
 "Performance of an image reconstruction algorithm incorporating continuous B-spline functions in the system matrix for respiratory motion correction in 4D PET/CT".
 J. Nucl. Med., vol. 48, no. 6, pp. 197P,
 Soc Nuclear Medicine Inc (ISSN: 0161-5505)
 May 2007.

13. F. Lamare, **M. Ledesma-Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos, P. Jarritt, O. Malwawi, C. Cheze Le Rest, D. Visvikis.
 "An iterative image reconstruction algorithm for 4D PET/CT incorporating respiratory motion correction"
 Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging, vol. 33, no. suppl. 2, pp. S147.
 Springer (ISSN: 1619-7070)
 Sept. 2006

14. P. Mahia, M.A. Garcia-Fernandez , **M.J. Ledesma-Carbayo**, E. Perez-David, M. Moreno , A. Santos, M. Desco
 "Radial versus longitudinal myocardial deformation from gray scale echocardiography

- based on a novel non-rigid registration technique”
 Eur J Echocardiography, vol. 6, Suppl 1, pp. S135
 Elsevier (ISSN: 0735-1097).
 Dec. 2005.
15. F. Lamare, A. Turzo, **M. Ledesma**, G. Kontaxakis, A. Santos, Y. Bizais, C. Cheze Le Rest, D. Visvikis.
 “Implementation of respiratory motion correction in PET using list mode data”.
 Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging, vol. 32 (suppl. 1), pp. S33
 Springer (ISSN: 1619-7070)
 Oct. 2005.
16. **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, N. Malpica, P. Mahía, E. Pérez David, A. Santos, M.A. García Fernández
 “Radial and Longitudinal Myocardial Velocity Estimation From Gray-Scale Conventional Echocardiography. Validation Against Doppler Velocities”
 J Am Coll Cardiol, vol. 45, no. 3, pp. A304
 Elsevier (ISSN: 1525-2167).
 Feb. 2005.
17. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, P. Mahía, M.A. García Fernández, J. Kybic, N. Malpica, E. Pérez David, M. Desco.
 “Longitudinal and Radial Regional Strain Obtained From Gray-Scale Conventional Echocardiography”
 J Am Coll Cardiol, vol. 45, no. 3, pp. 255A
 Elsevier (ISSN: 1525-2167).
 Feb. 2005.
18. **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, N. Malpica, P. Mahía, E. Pérez David, A. Santos, M.A. García Fernández
 “Radial and longitudinal myocardial velocity estimation from gray-scale conventional echocardiography. Validation against Doppler velocities”.
 Eur J Echocardiography, vol. 5, no. 1001, pp. S152.
 Elsevier (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2004.
19. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, P. Mahía, M.A. García Fernández, J. Kybic, N. Malpica, E. Pérez David, M. Desco
 “Longitudinal and Radial Regional Strain Obtained from Gray-Scale Conventional Echocardiography”
 Eur J Echocardiography, vol. 5, no. 1001, pp. S151.
 Elsevier (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2004.
20. E. Pérez-David, M.A. García-Fernández, T. López-Fernández, J. Quiles, J.L. López Sendón, E. López de Sa, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Moreno, M. Desco. E. García.
 “Quantitative myocardial contrast echo parameters are better predictors of ventricular function recovery after acute myocardial infarction treated with primary angioplasty than final angiographic data”.

Circulation, 108(17): 3004
 Lippincott Williams & Wilkins (ISSN: 0009-7322)
 2003.

21. E. Pérez, M.A. García Fernández, T. López Fernández, A. Contreras, J.L. López Sendón, E. López de Sa, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Moreno, J. Bermejo, M. Desco.
 "Quantitative myocardial contrast echo improves accuracy for prediction of ventricular recovery compared to qualitative assessment in patients with treated with primary angioplasty".
 Eur J Echocardiography, abs. suppl. S146
 Elsevier (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2003.
22. E. Pérez, M.A. García Fernández, T. López- Fernández, J. Quiles, J.L. López Sendón, E. López de Sa, **M.J. Ledesma**, M. Moreno, M. Desco, E. García.
 "Quantitative myocardial contrast echo parameters are better predictors of ventricular recovery after acute myocardial infarction treated with primary angioplasty than final angiographic data".
 Eur J Echocardiography, abs. suppl. S27.
 Elsevier (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2003.
23. E. Pérez, M.A. García Fernández, T. López Fernández, **M.J. Ledesma**, A. Santos, N. Malpica, M. Moreno, J. Bermejo, A. Contreras, M. Desco.
 "Increased feasibility of myocardial contrast echo perfusion studies in poor acoustic windows with contrast pulse sequencing compared to a standard pulse cancellation method".
 Eur J Echocardiography, abs. suppl. S17.
 Elsevier (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2003.
24. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, R. Rosas, M. Desco, **M.J. Ledesma**, A. Santos, M. Moreno, N. Malpica.
 "Which is the best quantitative method to analyse regional endoepicardial contrast gradient with real-time myocardial contrast echocardiography?".
 Eur Heart J., vol. 23, pp. 299.
 Oxford Univ Press (ISSN: 0195-668X)
 Sep. 2002.
25. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Carazo, J.C. Antoranz, M. Moreno, A. Santos.
 "Age-related intramyocardial patterns during diastole in healthy subjects. Analysis with color M-mode Doppler Tissue Imaging".
 Eur Heart J., vol. 23, pp. 330.
 Oxford Univ Press (ISSN: 0195-668X)
 Sep. 2002.
26. E. Pérez, M.A. García-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Silva, L. Pérez-Isla, J.C. Antoranz, N. Malpica, M. Moreno, J.L. Vallejo, M. Desco.
 "A quantitative assessment of different image acquisition and contrast administration

- methods for the analysis of regional transmural perfusion gradient".
 Eur J Echocardiography, 3(1): S2
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 2002
27. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, L. Pérez-Isla, J.C. Antoranz, M. Carazo, A. Santos, M. Moreno, N. Malpica, M. Desco.
 "Age-related intramyocardial patterns during diastole in healthy subjects. Analysis with color M-mode Doppler Tissue Imaging".
 Eur J Echocardiography, vol. 3, suppl. 1 S78, pp. 611.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 2002.
28. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Silva, L. Pérez-Isla, N. Malpica, A. Santos, J.C. Antoranz, M. Moreno, M. Desco.
 "Validation of real-time myocardial contrast echo refilling curves parameters for transmural perfusion gradient and regional myocardial perfusion studies in an experimental model".
 Eur J Echocardiography, vol. 3, suppl. 1 S108, pp. 347.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 2002.
29. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, L. Pérez-Isla, N. Malpica, J. Silva, J.C. Antoranz, M. Moreno, A. Santos, M. Desco.
 "A new quick real-time myocardial contrast echo quantifying method: validation of rapid obtention parameters in an experimental model".
 Eur J Echocardiography, vol. 3, suppl. 1 S6, pp. 115.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 2002.
30. E. Pérez-David, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Carazo, A. Santos, N. Malpica, J.C. Antoranz, L. Pérez-Isla, M. Moreno, M. Desco.
 "Age-related intramyocardial patterns during diastole in healthy subjects. Analysis with color M-mode Doppler Tissue Imaging".
 Circulation, vol. 106(199), pp. II-397.
 Lippincott Williams & Wilkins (ISSN: 0009-7322)
 2002.
31. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Silva, L. Perez Isla, A. Santos, J.C. Antoranz, N. Malpica, R. Rosas, M. Desco.
 "Which is the best quantitative method to analyse regional transmural perfusion gradient with real-time myocardial contrast echocardiography?".
 Circulation., vol. 106, suppl. 2 No. 19 pp. 676
 Lippincott Williams & Wilkins (ISSN: 0009-7322)
 2002.
32. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Silva, N. Malpica, P. Puerta, M. Moreno, J. Bermejo, J.L. Vallejo.
 "Real-time myocardial contrast quantification in the right ventricle: comparison with left ventricle myocardial perfusion evaluated with a new contrast agent".

- Eur J Echocardiography 5 abs. pp. S86.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
33. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Antoranz, P. Puerta, J.L. Vallejo, M. Moreno, J. Bermejo, J. Silva
"Which is the best quantitative method to analyse regional endoepicardial contrast gradient with real-time myocardial contrast echocardiography?".
Eur J Echocardiography 5 abs. pp. S66.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
34. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, M. Desco, **M.J. Ledesma**, N. Malpica, P. Puerta, A. Santos, C. Antoranz, M. Moreno, J. Bermejo.
"Relationship between video intensity parameters, mechanical index and dose evaluated with a new contrast agent. Experimental model in pigs".
Eur J Echocardiography, vol. 2, pp. S114.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
35. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, P. Puerta, A. Santos, C. Antoranz, J. Silva, M. Moreno, J.L. Vallejo.
"Have new contrast agents overcome far-field attenuation? Experimental study with Sonovue".
Eur J Echocardiography, vol. 2, pp. S113.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
36. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, J. Silva, A. Santos, P. Puerta, N. Malpica, M. Moreno, J.L. Vallejo.
"Usefulness of quantitative parameters of regional endo-epicardial real-time contrast gradient for the analysis of endo-epicardial flow rate. Experimental model in pigs".
Eur J Echocardiography, vol. 2, pp. S22.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
37. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, M. Carazo, M. Moreno, A. Santos, P. Avanzas, J. Quiles, J.L. Vallejo.
"Assessment of intramyocardial function with Fourier analysis and cross-correlation in color M-mode Doppler tissue imaging".
Eur J Echocardiography, vol. 2, pp. S16.
Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
Dec. 2001.
38. E. Pérez, M.A. Garcia-Fernández, **M.J. Ledesma**, M. Desco, M. Moreno, E. Serra, E. Marañón, M.T. Vidan, A. Santos, N. Malpica.

- "Is left ventricular systolic function really preserved in the aging heart? Evaluation of systolic intramyocardial function with multiplayer color M-mode Doppler tissue imaging".
Eur J Echocardiography, vol. 2, pp. S15.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2001.
39. M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, M.A. Garcia-Fernández, P. Marcos, N. Malpica, JC. Antoranz, P. Garcia-Barreno.
 "Coherent Contrast Imaging Quantification for Myocardial Perfusion Assessment".
J Am Coll Cardiol., vol. 37, no. 2, pp. 495A.
 Elsevier (ISSN: 0735-1097).
 Feb 2001.
40. P. Marcos-Alberca, MA Garcia-Fernández, M. Desco, M. Moreno, J. Bermejo, **M. J. Ledesma**, A. Santos, N. Malpica, JC Antoranz.
 "Temporal and Spatial Systolic Analysis of Myocardial Velocities in Ischaemic Heart Disease: Role of the Different Myocardial Layers".
J Am Coll Cardiol., vol. 37, no. 2, pp. 401A.
 Elsevier (ISSN: 0735-1097).
 Feb 2001.
41. Rocio Garcia, Miguel A. Garcia-Fernández, Pablo Puertas, Mar Moreno, M Javier Bermejo, **M. Jesús Ledesma**, Norberto Malpica, Manuel Desco.
 "Right Ventricle Strain Rate: A new way of characterising right ventricular myocardium".
J Am Coll Cardiol pp. 424A
 Elsevier (ISSN: 0735-1097).
 Feb. 2000.
42. P. Marcos-Alberca, MA Garcia-Fernández, M. Desco, M. Moreno, J. Bermejo, **M. J. Ledesma**, A. Santos, JC Antoranz.
 "Temporal and spatial systolic analysis of myocardial velocities in ischaemic heart disease: role of the different myocardial layers".
Eur J Echocardiography, vol. 1, no. 3, pp. S59.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2000.
43. P. Marcos-Alberca, MA Garcia-Fernández, M. Desco, M. Moreno, J. Bermejo, N. Malpica, **M. J. Ledesma**, A. Santos.
 "Analysis of the improvement of myocardial perfusion with coronary vasodilators by single pulse cancellation using conventional imaging".
Eur J Echocardiography, vol. 1, no. 3, pp. S9.
 Harcourt International (ISSN: 1525-2167)
 Dec. 2000.
44. **M.J. Ledesma**, A. Santos, G. Kontaxakis, M. Desco, J. López, L.G. Strauss.

"Software Tool for Parametric Analysis of Dynamic PET",
Eur. J. Nucl. Med., vol. 26, no. 9, pp. 1177.
 Springer (ISSN: 0340-6997)
 1999

45. **M.J. Ledesma**, A. Santos, M. Desco, J.C. Antoranz, N. Malpica, J. López, M.A. García-Fernández, F. del Pozo.
 "Quantitative DTI: Phase Assessment of Myocardial Velocity Patterns".
Phys. Medica, vol. XV, no. 3, pp. 202-203.
 European Federation of Organisations in Medical Physics (ISSN: 1120-1797)
 Jul-Sep. 1999

Otras comunicaciones a Congresos Internacionales

NOTA: *Se incluyen aquí las comunicaciones publicadas en Actas editadas sin ISBN o con extensión menor de dos páginas.*

Se incluye: Autor o autores en el orden en que aparecen en la publicación; nombre de la comunicación; número de páginas; nombre del Congreso, referencia de las Actas; lugar y fechas de celebración; nombre de la editorial, fecha de publicación.

1. A. Santos, M.A. Luengo-Oroz, C. Castro-Gonzalez, D. Pastor-Escudero, **M.J. Ledesma-Carbayo**
 "Microscopy image analysis for understanding embryo development"
 1 página
 13th International ELMI Meeting, pp. 59.
 Arcachon (France). 20-24 May 2013.
 European Light Microscopy Initiative (ELMI), 2013.

2. C. Castro-González, M.A. Luengo-Oroz, L. Duloquin, T. Savy, C. Melani, S. Desnoulez, M.J. Ledesma-Carbayo, P. Bourguine, N. Peyriéras, A. Santos
 "Towards a digital model of zebrafish embryogenesis. Integration of cell tracking and gene expression quantification"
 1 página
 Abstract Book. 2nd conference of the annual series "Morphogenesis in Living Systems", pp. 36.
 Université René Descartes, Paris. May 2010.

3. R. Sance, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**, T. Behrens, S. Jbabdi.
 "Estimation of the axonal radius from diffusion MR data in directionally heterogeneous tissues"
 7 páginas
 MICCAI 2008 Workshop on Computational Diffusion MRI (eds. D. Alexander, J. Gee, R. Whitaker), pp. 2-8.
<http://www.picsl.upenn.edu/cdmri08/proceedings.pdf>
 New York (NY, USA). Sep. 2008.
 2008

4. B. Lombardot, M.A. Luengo-Oroz, C. Melani, E. Faure, A. Santos, N. Peyrieras, **M. Ledesma-Carbayo**, P. Bourguine.
 "Evaluation of four 3D non rigid registration methods applied to early zebrafish development sequences"
 7 páginas
 3rd MICCAI Workshop on Microscopic Image Analysis with Applications in Biology.
<http://www.miaab.org/miaab-2008-papers/14-miaab-2008-paper-13.pdf>
 New York (NY, USA). Sep. 2008.
 2008

5. C. Castro, M.A. Luengo-Oroz, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Coronary Artery Tracking in 3D Cardiac CT Images Using Local Morphological Reconstruction Operators"
 8 páginas
 The MIDAS Journal - Grand Challenge Coronary Artery Tracking (MICCAI 2008 Workshop).
<http://hdl.handle.net/10380/1436>
 New York (NY, USA). Sep. 2008.
 MIDAS e-Journal. Kitware Inc. 2008

6. N. Carranza, G. Cristóbal, A. Santos, M.J. Ledesma-Carbayo.
 "Motion Estimation and Segmentation of Cardiac Magnetic Resonance Images using Variational and Level Set Techniques"
 5 páginas
 Proc. 16th European Signal Processing Conference (EUSIPCO-2008).
<http://www.eurasip.org/Proceedings/Eusipco/Eusipco2008/papers/1569104386.pdf>
 Lausanne (Suiza). Aug. 2008.
 EURASIP (European Association for Signal Processing) 2008

7. P. Guerra, J.L. Rubio, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma-Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos.
 "Proposal and characterization of a hybrid PET/SPECT scanner"
 1 página
 2nd International Conference of the European Society of Molecular Imaging, pp. 122-123.
 Nápoles (Italia).
 Jun. 2007.

8. **MJ Ledesma-Carbayo**, A Santos, M Desco, ER McVeigh
 "Cardiac Motion Estimation from Tagged MRI using Multiple Source Non-Rigid Registration Techniques"
 1 página
Proceedings ISMRM Flow and Motion Study Group Workshop.
 Nueva York, EEUU
 July 2006.

9. P. Guerra, J.L. Rubio, G. Kontaxakis, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma**, A. Santos.
 "Programmable electronics for low-cost small animal PET/SPET imaging".

- 1 página
3RD International conference on imaging technologies in biomedical sciences-ITBS 2005
Milos, Grecia
Sep. 2005
10. T. Thireou, J.L. Rubio Guivernau, V. Atlamazoglou, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma**, S. Pavlopoulos, A. Santos.
"Evaluation of data reduction methods for dynamic PET series on Monte Carlo techniques and the NCAT phantom".
1 página
3RD International conference on imaging technologies in biomedical sciences-ITBS 2005
Milos, Grecia
Sep. 2005
11. C. Montejo, **M.J. Ledesma Carbayo**, N. Malpica, L.J. Jiménez-Borreguero, A. Santos.
"Quantification of Blood Flow in Great Vessels from Cardiac Magnetic Resonance Images".
3 páginas.
4th European Symposium on Biomedical Engineering (CDROM)
Patras (Grecia)
University of Patras (Greece).
Jun 2004
12. **M.J. Ledesma Carbayo**, M. Desco, N. Malpica, J. Kybic, A. Santos.
"Non rigid Registration for Myocardial Motion Analysis".
2 páginas.
4th European Symposium on Biomedical Engineering (CDROM)
Patras (Grecia).
University of Patras (Greece).
Jun 2004

11.2 Actas de Congresos Nacionales

Actas de Congresos Nacionales editadas en forma de libro

NOTA: *Se incluyen solamente **artículos completos** (2 o más páginas) en Actas editadas como libros con ISBN.*

Se incluye: Autor o autores en el orden en que aparecen en la publicación; título de la comunicación; número de páginas; nombre del Congreso, referencia de las Actas; lugar y fechas de celebración; nombre de la editorial, fecha de publicación, e ISBN.

1. M. Giménez Ucendo, D. Bermejo-Peláez, J.E. Ortuño Fisac, E.R. McVeigh, **M.J. Ledesma Carbayo**.
"Desarrollo de una herramienta para la detección automática del plano valvular mitral mediante algoritmos de deep learning"
4 páginas
Libro de Actas del XXXVI Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 33-36.
Ciudad Real. 21-23 Nov. 2018

Editorial Ediciones VISILAB (ISBN: 978-84-09-06253-9)

2. F. Alfano, F. Pérez García, J.E. Ortuño Fisac, M. Herrero Conde, O. Bueno Zamora, F.A. Calvo, S. Lizarraga, A. Santos, J. Pascau, **M.J. Ledesma Carbayo**.
 "Prone to supine surface-based registration for surgical planning in breast cancer treatment"
 4 páginas
Libro de Actas del XXXV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 301-304.
 Bilbao. 29 Nov. – 1 Dic. 2017
 Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco (ISBN: 978-84-9082-797-0)

3. M. García-Sevilla, R. López-Velazco, S. Lizarraga, M. Herrero-Conde, M. Desco, **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Pascau.
 "Integración de escáner de superficie con un sistema de posicionamiento electromagnético para el guiado en cirugía de cáncer de mama"
 4 páginas
Libro de Actas del XXXIV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 63-66.
 Valencia. 23-25 Nov. 2016
 Editorial Universitat Politècnica de València (ISBN: 978-84-9048-531-6)

4. M. Herrero, F. Perez-García, J.E. Ortuño, Ó. Bueno, F. Calvo, S. Lizarraga, J. Pascau, **M. J. Ledesma Carbayo**
 "Localización de lesiones mamarias no palpables intraoperatoria, utilizando deformación laplaciana de mallas poligonales"
 35 Congreso de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria (SESPM), **2016**.

5. D. Bermejo Peláez, R. San José Estépar, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Detección y clasificación de enfisema pulmonar en imágenes de TAC mediante Redes Neuronales Convolucionales Multiescala"
 4 páginas
Libro de Actas del XXXIV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 370-373.
 Valencia. 23-25 Nov. 2016
 Editorial Universitat Politècnica de València (ISBN: 978-84-9048-531-6)

6. P. Guerra Gutierrez, J.J. Gómez Valverde, A. Martín Gómez, **M.J. Ledesma Carbayo**, J.L. Rubio Guivernau, A. Santos Lleó.
 "Multichannel quadrature coherent demodulator for a portable time-domain OCT device"
 4 páginas
Libro de Actas del XXXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 467-470.
 Madrid. Nov. 2015
 Comité Organizador XXXIII CASEIB (ISBN: 978-84-608-3354-3)

7. D. Pastor Escuredo, J.M. Goicolea, N. Peyriéras, N. Gornkiel, J.C. Alamo, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
 "Cinemática computacional de la embriogénesis a partir de imágenes de microscopía"
 1 página
Libro de Resúmenes de la V Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB), pág. 48.
 Madrid. Nov. 2015
 Fundación Agustín de Betancourt (ISBN: 978-84-608-4772-4)

8. F. Pérez García, J.E. Ortuño Fisac, M. Herrero Conde, O. Bueno Zamora, F. Calvo, S. Lizarraga, Javier Pascau, **M.J. Ledesma Carbayo**.
"Localización de lesiones de mama en posición quirúrgica utilizando deformación laplaciana de mallas poligonales"
4 páginas
Libro de Actas del XXXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 499-502.
Madrid. Nov. 2015
Comité Organizador XXXIII CASEIB (ISBN: 978-84-608-3354-3)
9. M. Postigo Camps, D. Cuadrado Sánchez, A. Martínez Martínez, S. Gil Casanova, P. Merino Amador, **M.J. Ledesma Carbayo**, M.A. Luengo Oroz.
"Sistema de digitalización de imágenes de microscopía mediante teléfono móvil para el telediagnóstico de tuberculosis"
4 páginas
Libro de Actas del XXXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 154-157.
Madrid. Nov. 2015
Comité Organizador XXXIII CASEIB (ISBN: 978-84-608-3354-3)
10. D. Bermejo Peláez, R. San José Estépar, S. España Palomares, G. Peces-Barba, B. García-Cosío, A. Agustí, J. Ruiz-Cabello, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"Cuantificación de enfisema pulmonar a partir de imágenes de TAC para la determinación de calcio coronario"
4 páginas
Libro de Actas del XXXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 285-288.
Madrid. Nov. 2015
Comité Organizador XXXIII CASEIB (ISBN: 978-84-608-3354-3)
11. D. Jimenez-Carretero, L. Fernandez-de-Manuel, J. Pascau, J.M. Tellado, E. Ramon, M. Desco, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"Algoritmo Level-Set para Segmentación Hepática en TAC con Restricciones de Curvatura Local"
4 páginas
Actas del XXIX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 207-210.
Cáceres. Nov. 2011
Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (ISBN: 978-84-614-2693-4)
12. J.E. Ortuño Fisac, R.V. Simões, **M.J. Ledesma Carbayo**, C. Arús, A. Santos Lleó.
"Plataforma para el análisis farmacocinético de MRI dinámica potenciada con agentes de contraste (DCE-MRI)"
1 página
Actas del XXVIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 214.
Leganés. Nov. 2010
Universidad Carlos III de Madrid (ISBN: 978-84-693-8058-1)

13. B. Martí Fuster, O. Esteban Sanz-Dranguet, X. Planes Cid, C. Riccobene, G. Wollny, P. Omedas Morera, C. Falcón Falcón, X. Setoain Perego, A. Donaire Pedraza, A.F. Frangi Caregnato, **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos Lleó, D. Ros Puig, J. Pavía Segura.
"FocusDET: Herramienta multimodal para la localización del foco epileptógeno en la epilepsia farmacorresistente"
1 página
Actas del XXVIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 78.
Leganés. Nov. 2010
Universidad Carlos III de Madrid (ISBN: 978-84-693-8058-1)
14. P. Guerra, J. Aguirre, J.E. Ortuño, **M.J. Ledesma**, J.J. Vaquero, M. Desco, J. Ripoll, A. Santos.
"Simulador Monte Carlo para el estudio de la propagación de la luz en el tejido"
4 páginas
Actas del XXVII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 275-278.
Cádiz. Nov. 2009
Universidad de Cádiz (ISBN: 978-84-608-0990-6)
15. C. Santa-Marta, J. Garcia-Barnes, A. Bajo, J.J. Vaquero, **M. Ledesma-Carbayo**, D. Gil
"Influence of the temporal resolution on the quantification of displacement fields in cardiac MR tagged images"
4 páginas
Actas del XXVI Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 275-278.
Pamplona. Nov. 2008
Universidad de Cádiz (ISBN: 978-84-608-0990-6)
16. N. Carranza-Herrezuelo, A. Bajo, G. Cristóbal, A. Santos, **M.J. Ledesma-Carbayo**.
"Estimación del Movimiento en Resonancia Magnética Cardíaca mediante Métodos Variacionales"
4 páginas
Actas del XXV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 1-4.
Cartagena. Nov. 2007
Universidad Politécnica de Cartagena (ISBN: 84-612-0369-7)
17. A. Bajo, **M.J. Ledesma-Carbayo**, C. Santa Marta, E. Pérez David, M.A. García-Fernández, M. Desco, A. Santos.
"Análisis del Movimiento Cardíaco a Partir de Imágenes de Resonancia Magnética: Comparación de RM CINE vs RM Marcada"
4 páginas
Actas del XXV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 137-140.
Cartagena. Nov. 2007
Universidad Politécnica de Cartagena (ISBN: 84-612-0369-7)
18. P. Guerra Gutiérrez, J.L. Rubio Guivernau, J.E. Ortuño Fisac, **M.J. Ledesma Carbayo**, G. Kontaxakis, A. Santos LLeó
"Propuesta de diseño para un tomógrafo híbrido PET/SPECT".
4 páginas
Actas del XXIV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pp. 5-8.

Pamplona. Nov. 2006.
(ISBN:84-9769-160-1)

19. C. Santa Marta Pastrana, **M.J. Ledesma Carbayo**, A. Bajo Prieto, E. Pérez David, M.A. García Fernández, A. Santos LLeó, M. Desco Menéndez
"Secuencia SPAMM mejorada para marcado de tejido cardiaco en resonancia magnética"
4 páginas
Libro de Actas del XXIV Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pp. 9-12.
Pamplona. Nov. 2006.
(ISBN:84-9769-160-1)
20. P. Guerra Gutiérrez, J.E. Ortuño Fisac, J.L. Rubio Guivernau, G. Kontaxakis, **M.J. Ledesma Carbayo**, A. Santos LLeó.
"Módulo de adquisición para un escáner PET de alta resolución".
4 páginas
Libro de Actas del XXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 351-354.
Nov. 2005
Universidad Politécnica de Madrid (ISBN: 84-7402-325-4)
21. M.M. García de Pablo, N. Malpica, **M.J. Ledesma-Carbayo**, L.J. Jiménez-Borreguero, A. Santos.
"Active contour based segmentation of left ventricular volumes in Cardiac MRI".
4 páginas
Libro de Actas del XXIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 483-486.
Madrid, Nov. 2005
Universidad Politécnica de Madrid. (ISBN: 84-7402-325-4)
22. N. Malpica, **M.J. Ledesma**, A. Santos, E. Pérez David, M.A. García-Fernández, M. Desco.
"Obtención automática de imágenes ecocardiográficas modo M anatómico mediante seguimiento de curvas"
4 páginas
Libro de Actas del XXI Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 141-144.
Mérida. Nov. 2003
Universidad de Sevilla (ISBN: 84-688-3819-5)
23. **M.J. Ledesma-Carbayo**, J. Kybic, M. Desco, E. Pérez-David, M. Unser, A. Santos.
"Evaluación de la Funcionalidad Regional del Ventrículo Izquierdo mediante Técnicas de Registro Elástico Espacio-Temporal"
4 páginas
Libro de Actas del XX Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 187-190.
Zaragoza. Nov. 2002
Universidad de Zaragoza (ISBN: 84-600-9818-4)
24. **M.J. Ledesma**, N. Malpica, A. Santos, J.C. Antoranz, M.A. García-Fernández, M. Desco.
"Nuevas metodologías de análisis cuantitativo en Ecocardiografía".
3 páginas
Libro de Actas del XVIII Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica, pág. 255-257.
Cartagena. Sept. 2000

Universidad Politécnica de Cartagena (ISBN: 84-699-311-3).

25. **M.J. Ledesma**, A. Santos

"Cuantificación en Imágenes PET: Métodos y Herramienta Software"

4 páginas

XVI Congreso Anual de la Soc. Esp. Ing. Biomédica

Valencia. Sept. 1998.

Universidad Politécnica de Valencia, 1998 (ISBN: 84-7721-664-9).

Resúmenes publicados en revistas incluidas en el Science Citation Index

1. E. Pérez David, M.A. García Fernández, Il. Caso, **M.J. Ledesma**, C. Santa Marta, J.J. Gómez de Diego, J. Lafuente, M. Desco Menéndez.

"Importancia de la preservación del subendocardio en la necrosis miocárdica: estudio comparativo de miocarditis e infarto de miocardio con resonancia magnética."

1 Página

Rev Esp Cardiol, vol. 59, supl. 2:1-166 pág. 74 (XXI Congreso Nacional de la SEC).

Málaga, Oct. 2006.

Sociedad Española de Cardiología, 2006. (ISSN: 0300-8932)

2. J.J. Gómez de Diego, I. Caso, E. Pérez David, M. Moreno Yangüela, J.A. García Robles, **M.J. Ledesma**, M. Desco Menéndez, M.A. García Fernández

"Estudio de la función cardiaca regional mediante análisis de fase de las curvas de velocidad tisular obtenidas con vector velocity imaging"

1 Página

Rev Esp Cardiol, vol. 59, supl. 2:1-166 pág. 151 (XXI Congreso Nacional de la SEC).

Málaga, Oct. 2006.

Sociedad Española de Cardiología, 2006. (ISSN: 0300-8932)

3. E. Pérez David, M.A. García Fernández, **M.J. Ledesma**, C. Santa Marta, I. Caso, J. Lafuente, A. Bajo, M. Desco Menéndez.

"Estimación de la deformación miocárdica a partir de imágenes convencionales de cine en resonancia magnética y técnicas de registro no rígido."

1 Página

Rev Esp Cardiol, vol. 59, supl. 2:1-166 pág. 37 (XXI Congreso Nacional de la SEC).

Málaga, Oct. 2006.

Sociedad Española de Cardiología, 2006. (ISSN: 0300-8932)

4. L.J. Jiménez Borreguero, M.J. Olivera, M. Martínez-Sellés, R. Hernández, **M.J. Ledesma Carbayo**, A. Santos, M. Fuente.

"Influencia de los músculos papilares en el cálculo de fracción de eyección y volumen latido del ventrículo izquierdo con cardio resonancia magnética"

1 página

Rev Esp Cardiol, vol. 58, supl. 1, pág. 102 (XXI Congreso Nacional de la SEC).

Barcelona, Oct. 2005.

Sociedad Española de Cardiología, 2005. (ISSN: 0300-8932)

5. L.J. Jiménez Borreguero, M.J. Olivera, M. Martínez-Sellés, R. Hernández, **M.J. Ledesma Carbayo**, A. Santos, M. Fuente.
 "Control de calidad de la segmentación del borde endocárdico del ventrículo izquierdo mediante cálculo de flujo aórtico con cardio resonancia magnética"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 58, supl. 1, pág. 166 (XXI Congreso Nacional de la SEC).
 Barcelona, Oct. 2005.
 Sociedad Española de Cardiología, 2005. (ISSN: 0300-8932)

6. P. Mahía Casado, **MJ Ledesma-Carbayo**, V. Verdugo A, E. Pérez David, M. Desco Menéndez, M. Cortés García, M. Moreno Yangüela, M. A. García Fernández
 "Estimación de las componentes radial y longitudinal del Strain en escala de grises. Importancia de la disposición anatómica de las fibras miocárdicas"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 58, supl. 1, pág. 102 (XXI Congreso Nacional de la SEC).
 Barcelona, Oct. 2005.
 Sociedad Española de Cardiología, 2005. (ISSN: 0300-8932)

7. **M.J. Ledesma-Carbayo**, A. Santos, P. Mahía Casado, M.A. García Fernández, J. Kybic, E. Pérez David, M. Desco, F. Sarnago Cebada
 "Obtención de las componentes axial y longitudinal del strain miocárdico a través de ecocardiografía convencional en escala de grises"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 57, supl. 2, pág. 59 (XX Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2004.
 Sociedad Española de Cardiología, 2004. (ISSN: 0300-8932)

8. **M.J. Ledesma-Carbayo**, M. Desco, P. Mahía Casado, E. Pérez David, A. Santos, M. A. García Fernández, M. Moreno.
 "Estimación de la velocidad miocárdica axial y longitudinal a través de imágenes ecocardiográficas convencionales mediante técnicas de registro elástico-temporal."
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 57, supl. 2, pág. 60 (XX Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2004.
 Sociedad Española de Cardiología, 2004. (ISSN: 0300-8932)

9. E. Pérez David, M. A. García Fernández, Juan Quiles Granado, Patricia Mahía Casado, Teresa López Fernández, **M. Jesús Ledesma-Carbayo**, Mar Moreno, Manuel Desco.
 "La ecocardiografía de contraste cuantitativa es superior a los datos angiográficos para predecir la recuperación ventricular en pacientes con IAM tratado con ACTP primaria "
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 57, supl. 2, pág. 108 (XX Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2004.
 Sociedad Española de Cardiología, 2004. (ISSN: 0300-8932)

10. E. Pérez David, M. A. García Fernández, Patricia Mahía Casado, Juan Quiles Granado, **M. Jesús Ledesma-Carbayo**, Fernando Sarnago Cebada, Mar Moreno, Manuel Desco.
 "El análisis cuantitativo de la ecocardiografía de contraste predice mejor que el análisis visual la recuperación ventricular en pacientes con IAM reperfundido "

- 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 57, supl. 2, pág. 107 (XX Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2004.
 Sociedad Española de Cardiología, 2004. (ISSN: 0300-8932)
11. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, **MJ Ledesma-Carbayo**, J Silva, R Rosas, M Moreno, JC Antoranz, M Desco.
 "Utilidad de los índices de cuantificación rápida en perfusión miocárdica con ecocardiografía de contraste. Validación de un modelo experimental"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 55 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.
 Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)
12. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, R Rosas, **MJ Ledesma-Carbayo**, A Santos, M Moreno, JL Vallejo, M Desco.
 "Estudio de la razón endoepicárdica de flujo en isquemia aguda mediante ecocardiografía de contraste en tiempo real. Modelo experimental en cerdos"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 56 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.
 Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)
13. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, **MJ Ledesma-Carbayo**, L Pérez-Isla, R Rosas, M Moreno, A Santos, M Desco.
 "Estudio cuantitativo de perfusión miocárdica con contraste en el ventrículo derecho: comparación con los parámetros normales en el ventrículo izquierdo"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 79 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.
 Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)
14. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, R Rosas, Manuel Desco, **MJ Ledesma-Carbayo**, M Moreno, N Malpica, A Santos.
 "¿Han superado los nuevos agentes ecopotenciadores el problema de la atenuación? Estudio experimental con sonovue"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 94 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.
 Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)
15. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, **MJ Ledesma-Carbayo**, Manuel Desco, M Carazo, M Moreno, N Malpica.
 Heterogeneidad Intramiocárdica de los cambios de la función diastólica observados con la edad en sujetos normales. Análisis con DTI Modo-M color."
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 94-95 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.

Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)

16. E Pérez David, MA Garcia-Fernández, R Rosas, M Desco, **MJ Ledesma-Carbayo**, L Pérez-Isla, M Moreno, JC Antoranz.
 "¿Cuál es el mejor parámetro para estimar el flujo micárdico en ecocardiografía de contraste en tiempo real? Estudio Experimental en isquemia aguda en cerdos"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 55, supl. 2, pág. 55-56 (XVIII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2002.
 Sociedad Española de Cardiología, 2002.(ISSN: 0300-8932)
17. P Marcos Alberca, MA Garcia-Fernández, JC Antoranz, J Bermejo, M Moreno, **MJ Ledesma**, YH Abdou, N Malpica.
 "Strain rate Relativo Intramiocárdico: Una nueva herramienta para evaluar la función diastólica con Doppler tisular de múltiples capas"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 53, supl. 2, pág. 150 (XVII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2000.
 Sociedad Española de Cardiología, 2000. (ISSN: 0300-8932)
18. P Marcos Alberca, MA Garcia-Fernández, M Desco, J Bermejo, M Moreno, **MJ Ledesma**, JC Antoranz.
 "Evaluación intramiocárdica de la función diastólica con Doppler Tisular de múltiples capas"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 53, supl. 2, pág. 150 (XVII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2000.
 Sociedad Española de Cardiología, 2000. (ISSN: 0300-8932).
19. Rocio G. Orta, MA Garcia-Fernández, M Moreno, J Bermejo, **MJ Ledesma**, N Malpica, M Desco, JL Delcán-Domínguez.
 "Valoración cuantitativa de la motilidad segmentaria en el eco-dobutamina, Doppler Tisular y Strain Rate"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 53, supl. 2, pág. 183 (XVII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2000.
 Sociedad Española de Cardiología, 2000. (ISSN: 0300-8932)
20. Rocio G. Orta, MA Garcia-Fernández, M Moreno, P Puertas, J. Bermejo, **MJ Ledesma**, N Malpica, M Desco, JL Delcán-Domínguez.
 "Strain rate: ¿Una nueva herramienta para diferenciar sustratos patológicos en el miocardio?"
 1 página
 Rev Esp Cardiol, vol. 53, supl. 2, pág. 186 (XVII Congreso Nacional de la SEC).
 Madrid, Octubre 2000.
 Sociedad Española de Cardiología, 2000. (ISSN: 0300-8932)
21. Rocio G. Orta, MA Garcia-Fernández, M Moreno, P Puertas, J. Bermejo, **MJ Ledesma**, N Malpica, M Desco, JL Delcán-Domínguez.
 "Strain rate del ventrículo derecho: una nueva manera de caracterizar el miocardio

ventricular derecho”

1 página

Rev Esp Cardiol, vol. 53, supl. 2, pág. 186 (XVII Congreso Nacional de la SEC).

Madrid, Octubre 2000.

Sociedad Española de Cardiología, 2000. (ISSN: 0300-8932)

12. PATENTES Y REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Se incluye: Inventores por orden de firma; título; número de solicitud; país de prioridad; fecha de prioridad y entidad titular.

1. Manuel Desco Menéndez, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Andrés Santos Lleó
CUSQ: CARDIO US/Quantification (PROGRAMA DE ORDENADOR PRESENTADO EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL)
Nº Solicitud: M-003351/2008. Nº de Expediente: 12/RTPI-003648/2008
España
Solicitada: 28/4/2008
Universidad Politécnica de Madrid y Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón

2. **María Jesús Ledesma Carbayo**, Andrés Santos Lleó, José Luis Rubio Guivernau, Ángel Arenal Maíz, Esther Pérez David, Javier Bermejo Thomas, Francisco Fernández Avilés, Manuel Desco Menéndez
Método para visualizar la información contenida en imágenes tridimensionales del corazón
Nº solicitud: P201000363.
España
Fecha de solicitud: 18/03/2010.
Universidad Politécnica de Madrid y Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón.
Extensión internacional - **PCT/ES2011/000069**
Extensión a EEUU solicitada- **USA 13/635.873**
Extensión Europea EPO solicitada- **EP11755722.3**

3. German Gonzalez Serrano, Daniel Jiménez Carretero, Frank John Rybicki, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Sara Rodriguez Lopez, Raul San Jose Estepar
Method and system for determining the prognosis of a patient suffering from pulmonary embolism
Estados Unidos. Provisional application no. 61/909,574. Priority date: 27 nov. 2013.
European Patent extension (submission number 3152567): PCT/EP2014/075840. Número publicación: **WO/2015/078980 A2** (fecha publicación: 4 jun. 2015). Fecha solicitud: 27 nov. 2014.
European Patent Application No. **EP14809784.3-1906**. Fecha solicitud: 10/03/2016. Número de publicación: EP3074949 A2
US Patent application No. 15/026,401. Filing date: 31 March 2016. United States Patent Office (USPTO) Publication No. **US2016/0260210 A1** (Publication date 8 Sep 2016)
US Patent no. 9,905,002 B2. Date of patent: 27 Feb. 2018.
Massachusetts Institute of Technology, Universidad Politécnica de Madrid, Brigham and Women's Hospital
En explotación (acuerdo de licencia exclusiva) por: Imbio LLC (Minneapolis, MN, USA) desde 01/08/2015 a 30/06/2019

4. C. Castro-González, I. Butterworth, A. Bourquard, A. Sánchez-Ferro, J. Tucker-Schwartz, A. Pablo-Trinidad, **M.J. Ledesma-Carbayo**, T. Vettenburg
Systems, Devices and Methods for Non-Invasive Hematological Measurements

Estados Unidos. Provisional Application no. 62/572,738. Priority date: 16 Oct. 2017.

US Patent application No. 16/162,006. Filing date: 16 oct. 2018.

International Application No. **PCT/US18/56100** (Filing date: 16 Oct. 2018). Número publicación: **WO/2019/079310** (fecha publicación: 25 abril 2019).

Massachusetts Institute of Technology, Universidad Politécnica de Madrid

En explotación (acuerdo de licencia exclusiva) a Leuko Labs Inc. (Cambridge, MA USA) desde Julio de 2019.

5. Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Pedro Guerra Gutiérrez
Fast Computation of Dose Distributions (PROGRAMA DE ORDENADOR PRESENTADO EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL)
Nº Solicitud: M-001279/2013. Fecha de solicitud y efectos: 13/02/2013
Nº de Expediente: 09-RTPI-00239.1/2013
España
Nº de asiento registral: 16 / 2013 / 5869 Fecha de registro: 4/09/2013
Universidad Politécnica de Madrid
En explotación por GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.

6. Berta Martí Fuster, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Andrés Santos Lleó, Óscar Esteban Sanz-Dranguet, Domènec Ros Puig, Aida Niñerola Baizán, Javier Pavía Segura, Xavier Setoain Perego
tSARE: Herramientas para la realización de la técnica SISCOM en la epilepsia refractaria (PROGRAMA DE ORDENADOR REGISTRADO ANTE NOTARIO)
Acta Notarial: 1811 (Notario Luis de la Fuente O'Connor).
Fecha de registro notarial: 08/11/2017
Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P., Universitat de Barcelona, Universidad Politécnica de Madrid, Hospital Clínic de Barcelona.
En explotación por Qubiotech Health Intelligence S.L.

7. Carles Falcon Falcon, Alejandro Frangi Caregnato, Óscar Esteban Sanz-Dranguet, Berta Martí Fuster, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Javier Pavía Segura, Xavier Planes Cid, Domènec Ros Puig, Chiara Riccobene, Andrés Santos Lleó, Xavier Setoain Perego
Programa Informático FocusDET (PROGRAMA DE ORDENADOR REGISTRADO ANTE NOTARIO)
Acta Notarial: 2583 (Notario José María Navarro Viñuales).
Fecha de registro notarial: 29/11/2013
Centro de Investigación Biomédica en Red para el Área Temática de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

8. Berta Martí Fuster, Aida Niñerola Baizán, Raúl Tudela Fernández, Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Óscar Esteban Sanz-Dranguet, Domènec Ros Puig, Albert Cot Sanz, Javier Pavía Segura, Francisco Lomeña Caballero.
tQUDOSY: Herramientas para la cuantificación de estudios de SPECT del sistema dopaminérgico nigroestriatal
Acta Notarial: 1220 (Notario Santiago Cháfer Rudilla).
Fecha de registro notarial: 03/07/2019
Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P., Universitat de Barcelona, Universidad Politécnica de Madrid, Hospital Clínic de Barcelona.
En explotación por Qubiotech Health Intelligence S.L.

9. Aida Niñerola Baizán, Raúl Tudela Fernández, Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Berta Martí Fuster, Domènec Ros Puig, Ana Martín-Pero García, Javier Pavía Segura, Xavier Setoain Perego.
 tSAPRE: Herramientas para el análisis estadístico de estudios PET en la epilepsia refractaria
 Acta Notarial: 1221 (Notario Santiago Cháfer Rudilla).
 Fecha de registro notarial: 03/07/2019
 Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P., Universitat de Barcelona, Universidad Politécnica de Madrid, Hospital Clínic de Barcelona.
 En tramitación su explotación por Qubiotech Health Intelligence S.L.
10. Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Pedro Guerra Gutiérrez
 GAMMI - Gigaethernet Acquisition Module for Molecular Imaging (PRESENTADO EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL)
 Nº Solicitud: M-009497/2013. Fecha de solicitud y efectos: 13/12/2013
 Nº de Expediente: 09-RTPI-09887.0/2013
 España
 Universidad Politécnica de Madrid
 En explotación por SEDECAL (Sociedad Española de Electromedicina y Calidad, S.A.)
11. Eva Rojas Sánchez-Pantoja, Daniel Cuadrado Sánchez, Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, José Luis González Moreno, María Postigo Camps, Miguel Ángel Luengo Oroz, Jaime García Villena, Alexander Vladimirov Bakardjiev
 Librerías para análisis colaborativo y remoto de imágenes biomédicas
 Nº solicitud: M-002337/2018. Fecha de solicitud y efectos: 04/04/2018
 Nº de expediente: 09-RTPI-02634.1/2018
 Nº de asiento registral: 16 / 2018 / 5441 Fecha de registro: 13/08/2018
 Mundial
 Universidad Politécnica de Madrid
 En tramitación su explotación por Spotlab, S.L.
12. Andrés Santos Lleó, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Juan Enrique Ortuño Fisac, Pedro Guerra Gutiérrez, Paula Beatriz Ibáñez García, José Manuel Udías Moinelo
 LEX-hMC: Low energy X-rays Hybrid MC for Fast Dose Computation
 Nº solicitud: M-000778/2018. Fecha de solicitud y efectos: 02/02/2018
 Nº de expediente: 09-RTPI-00883.8/2018
 Nº de asiento registral: 16 / 2018 / 3853 Fecha de registro: 04/06/2018 (corrección de errores: 08/06/2018)
 España
 Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red M.P. (CIBER)
 En tramitación su explotación por GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.

13. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

Cursos impartidos en la UPM

- *Análisis de Imágenes Médicas utilizando IDL*, Universidad Politécnica de Madrid, 13-15 de octubre 1999.

- *Procesamiento de Imágenes Médicas en el entorno IDL*, Universidad Politécnica de Madrid, marzo 1998.

Cursos impartidos en otros centros españoles

- *Principios de la imagen de ultrasonidos*, Sept 2015, Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM).
- *Aplicaciones del procesamiento de la imagen cardiovascular*. Curso de Verano Universidad Complutense de Madrid, Julio 2014.
- *Tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo*. Máster de Cooperación Internacional: tecnologías para el Desarrollo Humano de la Universitat Oberta de Catalunya. Mayo-Junio 2008.
- *Ecografía*. Curso de verano Universidad de Castilla La Mancha. Junio 2005.
- *Imágenes por Ultrasonidos, adquisición y tratamiento avanzado*. Universidad Rey Juan Carlos Madrid. Junio 2004.
- *Imágenes por Ultrasonidos, adquisición y tratamiento avanzado*. Universidad Rey Juan Carlos Madrid. Mayo 2003.
- *Imagen por Ultrasonidos*. Master en Tecnología e Instrumentación Biomédica. Universidad Nacional de educación a Distancia UNED, ETSIT-UPM y Hospital General Gregorio Marañón HGGM. Noviembre 2003
- *Ecografía*. Curso de Imagen Médica Digital. UNED, Marzo 2002
- *Ecografía*. Curso de Imagen Médica Digital. UNED, Marzo 2001.
- *Imagen por Ultrasonidos*. Master en Tecnología e Instrumentación Biomédica. Universidad Nacional de educación a Distancia UNED, ETSIT-UPM y Hospital General Gregorio Marañón HGGM. Noviembre 2001
- *Tratamiento Digital de Imágenes*. Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), 18-22 Octubre 1999.
- *Tecnologías y procesamiento de imágenes médicas*. Nuevas tecnologías para profesionales de salud. Programa TELEFOC-98 (FUNDETEL y Comunidad de Madrid). Octubre 1998.

Participación en cursos internacionales

- *Tagged MR*. Basic MRI Physics. Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging. UPM, 17-21 Octubre 2005.
- *Basic MRI Physics*. Basic MRI Physics. Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging. UPM, 2-6 Noviembre 2009.
- *Basic MRI Physics*. Basic MRI Physics. Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging. UPM, 6-10 Octubre 2014.
- *IDEA2 Global Impact Proposition Workshop II*. MIT LinQ program. Noviembre 2016. Mentora. 4 hours
- *Hacking Medicine Madrid 2015*. Madrid-MIT M+Vision Consortium. 27-28 de Febrero 2015. Mentora. 20 hours
- *IDEA3 Innovation Method Workshop*. 24 de Marzo de 2014. Mentora. 8 horas.

- *IDEA2-IDEA3 Workshop 2 Julio de 2015. Mentora. 4 horas.*
- *MR facility. Basic MRI Physics. Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging. UPM, 21-25 Octubre 2019.*

14. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

- *"Aprender y enseñar a pensar: Desarrollo del pensamiento creativo"*. Instituto de Ciencias de la Ecuación. Universidad Politécnica de Madrid. 24 y 25 de Enero de 2011. (10 horas)
- *Estrategias Metodológicas para Dinamizar el Aula Universitaria*. ICE. Universidad Politécnica de Madrid. 2/3 Junio 2004. (6 horas).
- Taller de Taller de Formación CIBER "Escritura de propuestas exitosas en convocatorias ERC", Madrid, 2 Febrero 2017 (6 h)
- *"Biomedical Imaging"*. Int. Summer School IEEE Eng. Med. Biol. Soc. Berder. Vannes. Francia 2000. Duración 2 semanas (60 horas)
- *"Programa de Doctorado: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"*. 1998-2000 Departamento de Ingeniería Electrónica. Universidad Politécnica de Madrid. Nº total de créditos: 34.
- *"International Postgraduate Course on Biomedical Engineering"*. University of Patras. Patras (Grecia). 1996/7. Duración: 8 meses. (350 horas)
- *"El teletrabajo en la ingeniería"*. Aula Fundesco ETSI Telecomunicación. Politécnica de Madrid. (80 horas).

15. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS

Con posterioridad a la licenciatura.

Becas

Beca Fulbright Ruth Lee Kennedy para estancias en centros de investigación o universidades de EEUU.

Organismo que concedió la beca: Comisión Fulbright e Instituto internacional

Duración: De 1 de Marzo a 31 de Agosto de 2006

Centro de aplicación de la beca: National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health, Bethesda, Maryland EEUU.

Beca de Formación de Profesorado Universitario

Organismo que concedió la beca: Ministerio de Ciencia y Educación

Duración: De 1 de enero de 1999 a 16 de Abril de 2001

Centro de aplicación de la beca: Departamento de Ingeniería Electrónica – Universidad Politécnica de Madrid

Premios

Premio a la Innovación Educativa

Organismo que concedió el premio: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.

Título de la propuesta: Plataforma hardware versátil y herramientas automáticas de apoyo al aprendizaje, seguimiento, evaluación y gestión en laboratorios de electrónica.

Fecha de concesión: Enero de 2007

Premio Extraordinario de Doctorado

Organismo que concedió el premio: Universidad Politécnica de Madrid

Fecha de concesión: Enero de 2006

Mención Doctor Europeus, por la elaboración de la Tesis Doctoral

Organismo que concedió el premio: Universidad Politécnica de Madrid

Fecha de concesión: Nov 2003

Premio ADESLAS al Mejor Proyecto Fin de Carrera en Nuevas Tecnologías de la Comunicación Aplicadas a la Salud y la Medicina (COIT)

Autor: Sra. Dña. Ana Bajo Prieto, *Tutora:* **María Jesús Ledesma Carbayo**

Proyecto: "Estimación del Movimiento Cardíaco a partir de Secuencias de Imágenes de Cardio Resonancia Magnética. "

Organismo que concedió el premio: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT)

Fecha de concesión: Jun 2007

Premio ASISA al Mejor Trabajo de Fin de Master en Ingeniería y Medicina (COIT)

Autor: Sara Rodríguez López, *Tutor:* Daniel Jiménez Carretero

Cosupervisado por: **María Jesús Ledesma Carbayo**

Proyecto: "Development of Algorithms for Automatic Detection and segmentation of the Heart in Computerized Tomography Images"

Organismo que concedió el premio: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT)

Fecha de concesión: Mayo 2014

3er Premio de la Competición de estudiantes de Grado de Ingeniería Biomédica a David Bermejo Peláez (Sociedad Española de Ingeniería Biomédica)

Autor: David Bermejo Peláez, *Tutora:* **María Jesús Ledesma Carbayo**

Trabajo de Fin de Grado: "Cuantificación de enfisema pulmonar a partir de imágenes de TAC para determinación de Calcio Coronario."

Organismo que concedió el premio: Congreso CASEIB 2015

Fecha de concesión: 6 de Nov 2015

"Mejores Ideas de 2016" en la categoría de Gestión. Diario Médico.

Autor: J. Muñoz, **M.J. Ledesma-Carbayo**, M.A. Luengo-Oroz, D. Cuadrado, N. Rodríguez-Valero

Título: OlymTrip

La aplicación móvil Olymtrip ha recibido el premio "Mejores Ideas 2016" del Diario Médico. Fue desarrollada por el BIT-UPM, el Hospital Clínic de Barcelona e ISGlobal para detectar enfermedades infecciosas y recoger datos sobre el estado de salud de los atletas españoles durante los Juegos Olímpicos de Brasil

Organismo que concedió el premio: Diario Médico 2016

Fecha de concesión: 30 noviembre 2016

"Premios Cruz Roja a la innovación tecnológica aplicada a fines humanitarios" (categoría 'Salud Constante', 1ª Edición). 2017.

Autor: Daniel Cuadrado Sánchez, Sara Gil Casanova, María Linares Gómez, **María Jesús Ledesma Carbayo**, Alejandra Ortiz Ruiz, María Postigo Camps, Alexander Vladimirov, Miguel Luengo Oroz

Título: MalariaSpot Bubbles

Organismo que concedió el premio: Cruz Roja

Fecha de concesión: 2017

Primer Premio UPM_innovatech 2T (Technology Transfer) Challenge 2017

Autores: Alberto Pablo Trinidad, Aurélien Bourquard, Carlos Castro González, **María Jesús Ledesma Carbayo**

Título: Leuko-Labs. Stop hospitalizaciones; tus defensas al alcance de la mano

Organismo que concedió el premio: Programa de Comercialización de Tecnologías
UPM_innovatech de la Universidad Politécnica de Madrid.

Fecha de concesión: 28 Nov. 2017

16. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE

1. Hewlett Packard India. Contrato en Prácticas en los departamentos de *Test & Measurements* y *Medical Products*. 2 meses. Nueva Delhi. India. 1996.
2. Co-fundadora de la empresa Spotlab S.L. 12 Febrero 2017.

17. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN

17.1 Estancias en centros extranjeros

Se incluye Centro; Localidad y País, Año; Duración; Tema de trabajo; Concepto

1. Universidad California San Diego, CA, EEUU 2022. 1 mes. Actividades de investigación en segmentación y estudio funcional de cavidades cardiacas a partir de imágenes de CT y mejora de resolución de CT cardiaco.
2. Universidad California San Diego, CA, EEUU 2020-2021. 10 meses. Actividades de investigación en segmentación y estudio biomecánico de cavidades cardiacas.
3. Applied Chest Imaging Laboratory (ACIL), Brigham and Women's Hospital - Harvard Medical School Harvard University, MA, EEUU
2019
1 mes
Actividades de investigación en imagen pulmonar de CT, modelado estadístico de la señal y caracterización del parénquima pulmonar en presencia de enfisema y abnormalidades intersticiales.
4. Applied Chest Imaging Laboratory (ACIL), Brigham and Women's Hospital - Harvard Medical School Harvard University, MA, EEUU
2018
1 mes
Actividades de investigación en imagen pulmonar de CT, caracterización del parénquima pulmonar en presencia de enfisema y abnormalidades intersticiales.
5. Universidad California San Diego, CA, EEUU
2017
1 mes
Actividades de investigación en imagen cardiaca de CT y biomécanica en el desarrollo embrionario a partir de imágenes de microscopía.
6. Biomedical Engineering Department Johns Hopkins University
Baltimore, MD, EEUU
2015
1 mes

Actividades de investigación en torno al proyecto TAHITI.

7. Biomedical Engineering Department Johns Hopkins University
Baltimore, MD, EEUU
2014
1 mes y medio
Actividades de investigación en torno al proyecto TAHITI.
8. Biomedical Engineering Department Johns Hopkins University
Baltimore, MD, EEUU
2013
10 días
Actividades de investigación en torno al proyecto TAHITI.
9. École Polytechnique Fédéral de Lausanne. (Swiss Federal Institute of Technology
Lausanne)
Lausanne, Suiza
2011
1 semana
Actividades Docentes en postgrado bajo el programa Erasmus. Imagen Médica.
10. Laboratory of Cardiac Energetics. National Institutes of Health
Bethesda, MD, EEUU
2007
1.5 meses
Myocardial Motion Analysis using non rigid registration.
11. Laboratory of Cardiac Energetics. National Institutes of Health
Bethesda, MD, EEUU
2006
6 meses
Electromecanical study of the heart using non rigid registration techniques.
Beca Fullbright Ruth Kenedy
12. École Polytechnique Fédéral de Lausanne. (Swiss Federal Institute of Technology
Lausanne)
Lausanne, Suiza
2001
2 meses
Registro Elástico Temporal de imágenes de ecocardiografía.
13. École Polytechnique Fédéral de Lausanne. (Swiss Federal Institute of Technology
Lausanne)
Lausanne, Suiza
2000
3 meses
Registro de Imágenes de ecocardiografía.

14. Oxford University. Robotics Research Dep. Medical Vision Lab.

Oxford, Reino Unido

1999

2 meses

Análisis de Imágenes de ecocardiografía

15. Universidad de Patras

Patras, Grecia

1996 – 1997

8 meses

International Postgraduate Course on Biomedical Engineering

17.2 Conferencias

SÓLO LAS PARTICIPACIONES MÁS RELEVANTES.

Se incluye: Título; Acto; Lugar de presentación; Año

1. *Artificial intelligence in TB diagnostics and therapy monitoring. Open challenges and first results in a pediatric TB cohort from Mozambique and Spain*

INNOVA4TB session (project funded by European Union's Horizon 2020 under Marie Skłodowska-Curie grant #823854) Online

26 Oct. 2021

María J. Ledesma Carbayo

2. *El papel de la mujer investigadora en la Ciencia*

Mesa redonda (Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia)

María J. Ledesma Carbayo

IES Lope de Vega

11 Feb. 2020

3. *Cuantificación y caracterización de lesiones pulmonares debidas al COVID a partir de Tomografía computarizada y la predicción de gravedad junto con datos clínicos y biológicos utilizando algoritmos de aprendizaje automático*

María J. Ledesma Carbayo

Smart Health y COVID19

Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN), Plataforma Española de Innovación en Tecnología Sanitaria, Nanomed-Spain

16 Sep. 2020

4. *. Roundtable: Creating a pan-European, Transatlantic Collaboration*

Researching Impact: Needs-based Healthcare Innovation

Health Venture Lab, Univ. Debrecen, GE Healthcare, EIT Health Catalyst Europe, MIT-LinQ 8 Dec. 2020

- María J. Ledesma Carbayo
5. *Artificial intelligence in TB diagnostics*
3rd International Meeting on Childhood Tuberculosis (Paediatric Tuberculosis Network European Trialsgroup - ptbnet)
Virtual meeting hosted from Sofia (Bulgaria) 24 Sep. 2021
María J. Ledesma Carbayo, Juan J. Gómez-Valverde, Daniel Capellán-Martín
 6. *Exploring the beating heart. Contributions of image processing in cardiac imaging. 4D Heart conference: Quantitative in vivo imaging.*
 María J. Ledesma-Carbayo
 Junio 2020.
 7. *Advanced Image Analysis Techniques for Pulmonary Disease Assessment*
 María J. Ledesma-Carbayo, PhD
 International Workshop on Translational Research for Precision Respiratory Medicine
 Hospital Clínic, Barcelona & University of Pittsburgh. Barcelona noviembre 2019
 8. *Automatic cell tracking and motion analysis during embryo development*
 María J. Ledesma-Carbayo, PhD
 Mini-Symposium. Imaging and the cytoskeleton.
 Laboratoire Interdisciplinaire de Physique. Univ Grenoble. Noviembre 2019
 9. *Radiomics and deep learning for diagnostics and prognostics of lung cancer. Seminar at Brigham and Women's Hospital.*
 María J. Ledesma-Carbayo
 Seminar at Brigham and Women's Hospital. Harvard Medical School (Boston, MA, EEUU). Agosto 2019.
 10. *WIT Salud. Panel Ecosistema innovador y tecnológico en Digital Health.*
 María J. Ledesma-Carbayo
 HUB Madrid. Octubre 2018. Organizado por Fundación Pfizer y Universidad Politécnica de Madrid.
 11. *"Proxima estación, el future. Correspondencia con: tecnologías emergentes" Videojuegos contra la malaria y la tuberculosis.*
 María Jesús Ledesma Carbayo y otros investigadores de UPM y Spotlab
 Noche europea de los Investigadores, octubre 2018
 12. *Classification of Interstitial Lung Abnormality Patterns with an Ensemble of Deep Convolutional Neural Networks.*
 María J. Ledesma-Carbayo & David Bermejo Peláez
 Seminar at Brigham and Women's Hospital. Harvard Medical School (Boston, MA, EEUU) Noviembre 2017.
 13. *Contributions of image processing in cardiac imaging.*
 María J. Ledesma-Carbayo

- Seminar at Brigham and Women's Hospital. Harvard Medical School (Boston, MA, USA)
31st May 2016.
14. *Exploring the beating Heart: contributions of image processing to Cardiac Imaging. International Symposium "Computational vision meets medicine"* .
María J. Ledesma-Carbayo
Fundación Ramón Areces en colaboración con Massachusetts Institute of Technology and Fundación M+Visión, Madrid 14 Nov 2016.
15. *Contributions of cardiovascular image processing.*
María J. Ledesma-Carbayo
Curso de Verano: From lab to clinic, Complutense Summer Courses program. El Escorial (Spain) 14th Jul 2014.
16. *CMR Image Analysis for Myocardial Characterization: Function, perfusion and arrhythmogenic substrate.*
María J. Ledesma-Carbayo
Fall 2011 Open House (M+Vision Consortium).
Harvard Medical School (Boston, MA, USA) 12 Oct. 2011.
17. *An automatic quantification and registration strategy to create a gene expression atlas of zebrafish embryogenesis*
Presenta: María J. Ledesma-Carbayo
Autores: C Castro, M A Luengo-Oroz, M J Ledesma-Carbayo, A Santos et al.
Bioimage Analysis Workshop.
Karlsruhe Institute of Technology
1 de Octubre 2011
18. *Un Sustrato, Un Modelo de Taquicardia*
José Luis Rubio, M. Jesús Ledesma-Carbayo
X Curso de Ablación y Sistemas de Navegación, Sociedad Española de Cardilogía
Madrid 01- Octubre - 2010
19. *Motion estimation and compensation using non-rigid registration techniques*
María J Ledesma-Carbayo & Andrés Santos
University Hospital Münster
Department of Nuclear Medicine
Munster (Alemania)
Jun. 2009
20. *Cardiac motion estimation from MR sequences*
Reunión científica del proyecto EC COST B21 (*Physiological Modelling of MR image formation*)
María J Ledesma-Carbayo
Bruselas (Bélgica)

Oct. 2006

17.3 Acreditaciones y Habilitaciones

Acreditada como **catedrática de universidad** por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación con fecha 20 junio 2018.

Acreditada como **profesora titular de Universidad** por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación con fecha 17 de noviembre de 2008.

Habilitada (código Habilitación 2/785/2005) para Profesora Titular de Universidad por el área de Tecnología Electrónica, BOE 4 de junio de 2007.

Acreditada como profesora **ayudante doctor**, profesora **colaboradora**, profesora **de universidad Privada**, y profesora **contratada doctora** por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación con fecha 14 de marzo de 2007.

Acreditada como profesora **ayudante doctor** y profesora **colaboradora** por la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid, con fecha 27 de mayo de 2004.

17.4 Revisora de revistas científicas

Evaluadora habitual de la revista internacional **IEEE Transactions in Medical Imaging**, editada por IEEE.

Evaluadora habitual de la revista internacional **Medical Image Analysis**, editada por Elsevier.

Evaluadora de otras revistas internacionales como **Ultrasound in Medicine and Biology**, **Journal of Cardiovascular CT**, **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, **Digital Signal Processing** entre otras.

17.5 Becas de Investigación anteriores a la licenciatura

Beca de Colaboración de los Convenios, Contratos o Proyectos de Investigación

Organismo que concedió la beca: Universidad Politécnica de Madrid

Duración: De 1 de marzo de 1998 a 31 de diciembre de 1998

Centro de aplicación de la beca: Departamento de Ingeniería Electrónica –
Universidad Politécnica de Madrid

18. OTROS MÉRITOS

18.1 Idiomas

Inglés: Nivel alto, hablado y escrito. Aprobados cuatro cursos de la Escuela Oficial de Idiomas y First Certificate of Cambridge.

Francés: Nivel medio, hablado y escrito. M5-M6 del Instituto Francés de Madrid.

Griego: Nivel básico, hablado y escrito. Curso básico impartido por la Universidad de Patras.

18.2 Puestos y tareas de gestión, coordinación y responsabilidad

- Responsable de la línea de investigación de Imagen Cardiovascular y Pulmonar dentro del Grupo de investigación de Tecnología de imágenes biomédicas reconocido por la Universidad Politécnica de Madrid.
- Miembro del consejo de Departamento de Ingeniería Electrónica, ETSIT UPM, desde noviembre 2003.
- Miembro de la comisión académica de doctorado del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos (RD99/2011) y de los programas de doctorado previos del Departamento de Ingeniería electrónica. ETSIT UPM, desde noviembre 2003.
- Miembro de la comisión consultiva del Director del Departamento de Ingeniería Electrónica. ETSIT UPM, desde enero de 2012.
- Miembro de la comisión de Gestión de los Estudios de Máster de Ingeniería de Sistemas Electrónicos del Departamento de Ingeniería Electrónica. ETSIT UPM. Desde septiembre de 2012 a abril de 2018.
- Miembro electa de la Junta de Escuela de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, UPM, desde diciembre de 2016.
- Coordinadora del Grado de Ingeniería Biomédica (ETSI Telecomunicación UPM), desde mayo 2018.
- Coordinadora del Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación (ETSI Telecomunicación UPM), desde febrero 2017 hasta abril 2018.
- Miembro de la Comisión Ordenación Académica de la Programa de Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, UPM, desde febrero de 2017.
- Socia de la Ingeniería Sin Fronteras Asociación para el Desarrollo (ISF), denominada ONGAWA: Ingeniería para el Desarrollo desde 2011, Organización No Gubernamental de Desarrollo, desde 1992. Dentro de la asociación he participado en el "área de TICs y programas de desarrollo", en la cual se realizan labores de formación, difusión y elaboración de proyectos. Dicha asociación tiene sedes en distintas escuelas de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSI Telecomunicación, ETSI Industriales) y otras universidades de la Comunidad de Madrid. Puestos desarrollados en dicha organización:
 - Vicepresidenta: de diciembre 2001-2003 / 2011-2016
 - Vocal de Programas de Desarrollo 1999-2001 y 2003-2005

- Coordinadora del Área sectorial de TICs. Diciembre 2006 a la actualidad
- Vocal de la Junta Directiva: diciembre 2009 – 2011
- Miembro del patronado de la Fundación EHAS, en representación de ONGAWA-Ingeniería para el Desarrollo Humano desempeñando los siguientes cargos:
 - Secretaria del Patronato de la Fundación EHAS: Del 1 de julio de 2014 al 27 de octubre de 2016.
 - Presidenta del Patronato de la Fundación EHAS: Del 27 de octubre de 2016 a la actualidad.
- Fundación MVision, es una Fundación para la promoción de la innovación en ingeniería biomédica, en la que ha desempeñado los siguientes cargos:
 - Socia Fundadora de la fundación desde el 23 de enero de 2015.
 - Patrona- Vicepresidenta del Patronato de la fundación desde el 16 de mayo de 2016.
 - Presidenta del Comité Ejecutivo y Comité Asesor de la fundación desde el 7 de mayo de 2016.
- Miembro del Consejo asesor clínico y científico de Sportlab SL, desde Febrero 2022.
- Miembro del Consejo asesor científico de la Funciación CRIS contra el cáncer, Abril 2023.

18.3 Organización de Cursos de Postgrado

- **Miembro del comité organizador** del módulo *Basic MRI Physics*, impartido en la UPM del 21-25 octubre 2019 (integrado en el *ERASMUS Course on Magnetic Resonance Imaging*).
- **Miembro del comité organizador** del módulo *Basic MRI Physics*, impartido en la UPM del 6-10 octubre 2014 (integrado en el *ERASMUS Course on Magnetic Resonance Imaging*).
- **Miembro del comité organizador** del módulo *Basic MRI Physics*, impartido en la UPM del 2-6 noviembre de 2009 (integrado en el *ERASMUS Course on Magnetic Resonance Imaging*).
- **Miembro del comité organizador** del módulo *Basic MRI Physics*, impartido en la UPM del 17-21 de octubre de 2005 (integrado en el *ERASMUS Course on Magnetic Resonance Imaging*).

18.4 Organización y participación en Congresos y Reuniones Científicas

Se incluye: Tipo de participación; Congreso; Lugar de celebración, Año

1. **Sponsorship Chair**
2023 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging.
Cartagena de Indias, Colombia
Abril, 2023
2. **Program Chair**
2019 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging.
Venecia
Abril, 2019
3. **NIH Support for Conferences and Scientific Meeting.** Financiado por National Institutes of Health / R13 EB027566-01 (Participación en este Proyecto de apoyo a la organización de conferencia).
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging
1/1/2019 - 30/6/2019
35000 USD
4. **MICCAI 2018 "Cardiac, Chest and Abdominal applications" Session Chair**
2018 Medical Image Computing and Compute Assisted Intervention Conference, Octubre 2018, Granada, Spain.
5. **IEEE ISBI 2018 "Computational Mechanobiology" Special Session Organizer**
Abril 2018, Washignton D.C., EEUU.
6. **Publications & Publicity Chair**
2012 IEEE Int. Symp. Biomedical Imaging (ISBI), Barcelona, Spain (ca. 650 attendees)
7. **Revisor**
IEEE International Symposium on Biomedical Imaging.
2006 hasta la actualidad
8. **Revisor**
IEEE International Conference on Image Processing
2013 hasta la actualidad
9. **Revisor**
IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal
2014 hasta la actualidad
10. **Revisor ocasional de:**
Medical Image Computing and Compute Assisted Intervention Conference
2008 hasta la actualidad
11. **Miembro del comité científico**
3rd International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart - FIMH 2005.
Barcelona
Junio, 2005
12. **Presidente de la Sesión "Vascular Imaging".**
Computers in Cardiology.
Valencia
Septiembre 2006

13. **Revisor**

2nd International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart - FIMH 2003.

Lyon, Francia

Junio, 2003

18.5 Dirección de Personal de Investigación en Formación

- **Ana Bajo Prieto**
Beca Homologada de Doctorado
Universidad Politécnica de Madrid
- **Laura Fernández de Manuel**
Beca Homologada de Doctorado
Universidad Politécnica de Madrid
- **Daniel Jimenez Carretero**
Beca FPU MICINN
Universidad Politécnica de Madrid
- **David Bermejo Peláez**
Beca FPU MICINN
Universidad Politécnica de Madrid
- **Lara García Delgado**
Contrato Predoctoral Comunidad de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid
- **Ana Delia Ramos Guerra**
Contrato Predoctoral Comunidad de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid

18.6 Otros méritos

- Evaluador de “XXIV convocatoria de premios Ingenieros de Telecomunicación” a la mejor Tesis doctoral y Proyectos fin de carrera del Colegio oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
- Evaluador de “XXV convocatoria de premios Ingenieros de Telecomunicación” a la mejor Tesis doctoral y Proyectos fin de carrera del Colegio oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
- Miembro del comité de expertos de la convocatoria de proyectos 2009 de la Space Sciences Unit de la European Space Agency.
- Expert evaluator of the European Commission 6th RTD Framework Programme- ICT for Health-4th Call. 2005.
- Expert evaluator of the European Commission H2020 Framework Programme- ICT for H2020-PHC-2014 Call. 2014.
- Evaluadora de la Agencia Nacional de Evaluación de Proyectos.
- *Sernior Member* de IEEE.

- Miembro del comité técnico *IEEE Bio Imaging and Signal Processing Technical Committee* de la sociedad IEEE Signal Processing. 2012-2018
- Miembro del comité técnico *IEEE Biomedical Imaging and Image Processing (BIIP)*, de la sociedad IEEE Engineering in Medicine and Biology. Desde Enero de 2019.
- Expert evaluator of the European Commission Horizo Europe Framework Programme-H2022-HLTH-2022-TOOL. 2022.
- Miembro de la Sociedad Española de Bioingeniería.
- Miembro de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas.