

**DEPARTAMENTO DE**  
**BIOINGENIERIA E INGENIERIA**  
**AEROESPACIAL**

## **DEPARTAMENTO DE BIOINGENIERIA E INGENIERIA AEROESPACIAL**

### **Actividades de investigación**

#### **Tesis Doctorales**

- Development of novel quantitative medical imaging techniques for MPI and MRI  
*Autores:* NOTHNAGEL, N.D.  
*Director/Codirectores:* DESCO, M.; IBAÑEZ, B.  
*Universidad:* UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
*Centro donde se presentó:* CAMPUS DE LEGANES  
*Año:* 2016
- Identificación de nuevos mecanismos fisiopatológicos en el síndrome de Kindler.  
*Autores:* ZAPATERO, E.  
*Director/Codirectores:* RIO, M.A.D.; GUERRERO-ASPIZUA, S  
*Universidad:* UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
*Año:* 2016
- Structural and functional neuroimaging in mathematically gifted adolescents.  
*Autores:* NAVAS, F.  
*Director/Codirectores:* DESCO, M.; POZO, M.  
*Universidad:* UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
*Centro donde se presentó:* Facultad de Medicina  
*Año:* 2016
- Three-dimensional organization and heat transfer of jets with fractal generated turbulence.  
*Autores:* CAFIERO, G.  
*Director/Codirectores:* DISCETTI, S.; ASTARITA, T.  
*Universidad:* Università degli Studi di Napoli Federico II  
*Año:* 2016

### **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

#### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- ABASCAL, J.F.P.J.; ABELLA, M.; MARINETTO, E.; PASCAU, J.; DESCO, M.  
A Novel Prior- and Motion-Based Compressed Sensing Method for Small-Animal Respiratory Gated CT,  
PloS one, Vol. 11, Núm. 3, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- ABE, J.; OZGA, A.J.; SWOGER, J.; SHARPE, J.; RIPOLL, J.; STEIN, J.V.  
Light sheet fluorescence microscopy for in situ cell interaction analysis in mouse lymph nodes, *Journal of immunological methods*, Vol. 431, 2016, pp. 1-10.
  
- AGÜERA, N.; CAFIERO, G.; ASTARITA, T.; DISCETTI, S.  
Ensemble 3D PTV for high resolution turbulent statistics, *Measurement science and technology*, Vol. 27, Núm. 12, 2016, REINO UNIDO.
  
- ALAMEDA, J.P.; FERNANDEZ, M.J.; BRAVO, A.; DE LOS LLANOS, M.; NAVARRO, M.; RAMIREZ, A.; PAGE, A.; SUAREZ, C.; MORENO, R.; PARAMIO, J.M.; DEL CARMEN, M.; RIO, M.A.D.  
IKK alpha regulates the stratification and differentiation of the epidermis: implications for skin cancer development, *Oncotarget*, Vol. 7, Núm. 47, 2016, pp. 76779-76792, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- ALPATOV, A.; CICHOCKI, F.; FOKOV, A.; KHOROSHYLOV, S.; MERINO, M.; ZAKRZHEVSKII, A.  
Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object, *Acta Astronautica*, Vol. 119, 2016, pp. 241-251, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- BIKOVSKY, L.; HADAR, R.; SOTO-MONTENEGRO, M.L.; KLEIN, J.; WEINER, I.; DESCO, M.; PASCAU, J.; WINTER, C.; HAMAIN, C.  
Deep brain stimulation improves behavior and modulates neural circuits in a rodent model of schizophrenia, *Experimental neurology*, Vol. 283, 2016, pp. 142-150.
  
- BRUDFORS, K.J.M.; GARCÍA-VÁZQUEZ, V.; SESÉ-LUCIO, B.; MARINETTO, E.; DESCO, M.; PASCAU, J.  
ConoSurf: Open-source 3D scanning system based on a conoscopic holography device for acquiring surgical surfaces, *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 2016, pp. 1-9.
  
- CAFIERO, G.; GRECO, C.S.; ASTARITA, T.; DISCETTI, S.  
Flow field features of fractal impinging jets at short nozzle to plate distances, *Experimental thermal and fluid science*, 2016, pp. 334-344, HOLANDA - PAISES BAJOS.
  
- CARRETERO, M.; GUERRERO-ASPIZUA, S.; ILLERA, N.; GÁLVEZ, V.; NAVARRO, M.; GARCIA, F.; DOPAZO, J.; JORCANO, J.L.; LARCHER, F.; RIO, M.A.D.  
Differential Features between Chronic Skin Inflammatory Diseases Revealed in Skin-Humanized Psoriasis and Atopic Dermatitis Mouse Models, *Journal of investigative dermatology*, Vol. 136, Núm. 1, 2016, pp. 136-145, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- CASQUERO, M.; HADAR, R.; PASCAU, J.; WINTER, C.; DESCO, M.; SOTO-MONTENEGRO, M.L  
Response to Deep Brain Stimulation in Three Brain Targets with Implications in Mental Disorders: A PET Study in Rats, *PloS one*, Vol. 11, Núm. 12, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- CASTRILLO, G.; CAFIERO, G.; DISCETTI, S.; ASTARITA, T.  
Blob-enhanced reconstruction technique, *Measurement science and technology*, Vol. 27, Núm. 9, 2016, REINO UNIDO.

- CAVALLARO, R.; DEMASI, L.  
Challenges, Ideas, and Innovations of Joined-Wing Configurations: A Concept from the Past, an Opportunity for the Future, *Progress in aerospace sciences*, Vol. 87, 2016, pp. 1-93.
  
- CHAMORRO, C.; RIO, M.A.D.; LARCHER, F.; MURILLOS, R.; MENCIA, A.; ALMARZA, D.; DUARTE, B.; BÜNING, H.; SALLACH, J.; HAUSSER, I.  
Gene Editing for the Efficient Correction of a Recurrent COL7A1 Mutation in Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa Keratinocytes, *Molecular therapy. Nucleic acids*, Vol. 5 (e307), 2016.
  
- CHAVARRÍAS, C.; GARCIA-VAZQUEZ, V.; ALEMÁN-GÓMEZ, Y.; MONTESINOS, P.; PASCAU, J.; DESCO, M.  
fMRat: an extension of SPM for a fully automatic analysis of rodent brain functional magnetic resonance series, *Medical and biological engineering and computing*, Vol. 54, Núm. 5, 2016, pp. 743-752, REINO UNIDO.
  
- COLOM, R.; MARTINEZ, K.; BURGALETA, M.; ROMAN, F.J.; GARCIA, D.; GUNTER, J.L.; HUA, X.; JAEGGI, S.M.; THOMPSON, P.M.  
Gray matter volumetric changes with a challenging adaptive cognitive training program based on the dual n-back task, *Personality and individual differences*, Vol. 98, 2016, pp. 127-132.
  
- CUBO-MATEO, N.; GARCIA, M.; CAÑIZO, J.F.D.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
3D bioprinting of functional human skin: production and in vivo analysis, *Biofabrication*, Vol. 9, Núm. 1 (015006), 2016, pp. 1-2.
  
- CUTLAR, L.; ZHOU, D.; HU, X.; DUARTE, B.; GREISER, U.; LARCHER, F.; WANG, W.  
A non-viral gene therapy for treatment of recessive dystrophic epidermolysis bullosa, *Experimental dermatology*, Vol. 25, Núm. 10, 2016, pp. 818-820, REINO UNIDO.
  
- DEMASI, L.; MONEGATO, G.; RIZZO, E.; CAVALLARO, R.; DIPACE, A.  
Minimum induced drag theorems for joined wings, closed systems, and generic biwings: applications, *Journal of optimization theory and applications*, Vol. 169, Núm. 1, 2016, pp. 236-261, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- FAVICCHIO, R.; PSYCHARAKIS, S.; SCHÖNIG, K.; BARTSCH, D.; MAMALAKI, C.; PAPAMATHEAKIS, J.; RIPOLL, J.; ZACHARAKIS, G.  
Quantitative performance characterization of three-dimensional noncontact fluorescence molecular tomography, *Journal of Biomedical Optics*, Vol. 21, Núm. 2, 2016, REINO UNIDO.
  
- FEITO, N.; DIAZ, J.; LOPEZ, J.; MIGUELEZ, M.H.  
Numerical analysis of the influence of tool wear and special cutting geometry when drilling woven CFRPs, *Composite Structures*, Vol. 138, 2016, pp. 285-294, HOLANDA - PAISES BAJOS.
  
- FRAILE, L.M.; HERRÁIZ, J.L.; UDIAS, J.M.; CAL, J.; CORZO, P.M.G.; ESPAÑA, S.; HERRANZ, E.; PEREZ-LIVA, M.; PICADO, E.; VICENTE, E.; MUÑOZ, A.; VAQUERO, JUAN JOSÉ  
Experimental validation of gallium production and isotope-dependent positron range correction in PET, *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detector*, Vol. 814, 2016, pp. 110-116, HOLANDA - PAISES BAJOS.

- GARCIA, M.; QUINTANA, O.; SEGOVIA, J.C.; BUEREN, J.; MARTÍNEZ-SANTAMARÍA, L.; GUERRERO-ASPIZUA, S.; ESCAMEZ, M.J.; RIO, M.A.D.; LARCHER, F.  
Long-term skin regeneration in xenografts from iPSC teratoma-derived human keratinocytes, *Experimental dermatology*, Vol. 25, Núm. 9, 2016, pp. 736-738, REINO UNIDO.
  
- GARCÍA, P.B.; RADRICH, K.; SYMVOULIDIS, P.; GLATZ, J.; KOCH, M.; JENTOFT, K.M.; RIPOLL, J.; NTZIACHRISTOS, V.  
Uniqueness in multispectral constant-wave epi-illumination imaging, *Optics letters*, Vol. 41, Núm. 13, 2016, pp. 3098-3101, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- GARCIA-HERAS, J.; SOLER, M.F.; SAEZ, F.J.  
Collocation methods to minimum-fuel trajectory problems with required time of arrival in ATM, *Journal of aerospace information systems*, Vol. 13, Núm. 7, 2016, pp. 243-265.
  
- HERNÁNDEZ, E.; DESCO, M.; QUINTELA, M.; MONDEJAR, T.; SOTO-MONTENEGRO, M.L.; MEGÍAS, D.; MOURÓN, S.; SÁNCHEZ, J.; HIDALGO, M.; LÓPEZ, P.P.; MULERO, F.  
Monitoring vascular normalization induced by antiangiogenic treatment with F-18-fluoromisonidazole-PET, *Molecular oncology*, Vol. 10, Núm. 5, 2016, pp. 704-718.
  
- HERRAIZ, J.L.; HERRANZ, E.; CAL, J.; VAQUERO, JUAN JOSÉ; DESCO, M.; CUSSÓ, L.; UDIAS, J.M.  
Automatic Cardiac Self-Gating of Small-Animal PET Data, *Molecular Imaging and Biology*, Vol. 18, Núm. 1, 2016, pp. 109-116, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- HOYAS, S.; FAJARDO, P.; PEREZ, M.J.  
Influence of geometrical parameters on the linear stability of a Benard-Marangoni problem, *Physical Review E*, Vol. 93, Núm. 4, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- JAASKELAINEN, L.P.; PAJULA, J.; TOHKA, J.; LEE, H.J.; KUO, W.J.; LIN, F.H.  
Brain hemodynamic activity during viewing and re-viewing of comedy movies explained by experienced humor, *Scientific reports*, Vol. 6, Núm. 27741 (2016), 2016, REINO UNIDO.
  
- JOHANSSON, J.; ALAKURTTI, K.; JOUTSA, J.; TOHKA, J.; RUOTSALAINEN, U.; RINNE, J.O.  
Comparison of manual and automatic techniques for substriatal segmentation in C-11-raclopride high-resolution PET studies, *Nuclear medicine communications*, Vol. 37, Núm. 10, 2016, pp. 1074-1087, REINO UNIDO.
  
- JUSTE, G.L.; FAJARDO, P.; GUIJARRO, A.  
Assessment of secondary bubble formation on a backward-facing step geometry, *Physics of fluids*, Vol. 28, Núm. 7, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- KAEHLER, C.J.; ASTARITA, T.; VLACHOS, P.P.; SAKAKIBARA, J.; HAIN, R.; DISCETTI, S.; LA FOY, R.; CIERPKA, C.  
Main results of the 4th International PIV Challenge, *Experiments in fluids*, Vol. 57, Núm. 6, 2016, ALEMANIA.

- LACALLE-AURIOLES, M.; NAVAS-SANCHEZ, F.J.; ALEMÁN-GÓMEZ, Y.; OLAZARÁN, J.; GUZMÁN-DE-VILLORIA, J.; CRUZ, I.; MATEOS-PÉREZ, J.M; DESCO, M.  
The Disconnection Hypothesis in Alzheimer's Disease Studied Through Multimodal Magnetic Resonance Imaging: Structural, Perfusion, and Diffusion Tensor Imaging, *Journal of alzheimers disease*, Vol. 50, Núm. 4, 2016, pp. 1051-1064, PAISES BAJOS.
  
- LIANG, X.; ZANG, Y.; DONG, D.; ZHANG, L.; FANG, M.; YANG, X.; ARANZ, A.; RIPOLL, J.; HUI, H.; TIAN, J.  
Stripe artifact elimination based on nonsubsampling contourlet transform for light sheet fluorescence microscopy, *Journal of Biomedical Optics*, Vol. 21, Núm. 10, 2016, REINO UNIDO.
  
- LUCHETTI, M.M.; MORONCINI, G.; ESCAMEZ, M.J.; SVEGLIATI, S.; SPADONI, T.; GRIECO, A.; PAOLINI, C.; FUNARO, A.; AVVEDIMENTO, E.V.; LARCHER, F.; RIO, M.A.D.; GABRIELLI, A.  
Induction of scleroderma fibrosis in skin-humanized mice by anti-Platelet-Derived Growth Factor receptor agonistic autoantibodies, *Arthritis and Rheumatology* , Vol. 68, Núm. 9, 2016, pp. 2263-2273.
  
- MARCIELLO, M.; PELLICO, J.; FERNANDEZ-BARAHONA, I.; HERRANZ, F.; RUIZ-CABELLO, J.; FILICE, M.  
Recent advances in the preparation and application of multifunctional iron oxide and liposome-based nanosystems for multimodal diagnosis and therapy., *Interface Focus*, Núm. 6, 2016.
  
- MARÍN, J.L.; ARRIBA, M.D.C.D.; COBOS, M.A.; GONZÁLEZ, L.; ORS, I.; SASTRE, I.; FERNÁNDEZ, J.; VILLA, M.  
Deregulated FADD expression and phosphorylation in T-cell lymphoblastic lymphoma, *Oncotarget*, Vol. 7, Núm. 38, 2016, pp. 61485-61499, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- MARTIN, P.; DORNUF, F.; DUARTE, B.; HILS, B.; MORENO, A.L.; BONILLA, O.E.; LARCHER, F.; KROZER, V.; ACEDO, P.  
In-vivo, non-invasive detection of hyperglycemic states in animal models using MM-Wave spectroscopy, *Scientific reports*, Vol. 6, 2016, REINO UNIDO.
  
- MARUGAN, C.; FLORES, O.; SANTANA, D.; GARCIA-VILLALBA, M.  
Heat transfer and thermal stresses in a circular tube with a non-uniform heat flux, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 96, 2016, pp. 256-266, REINO UNIDO.
  
- MATEOS-PÉREZ, J.M; SOTO-MONTENEGRO, M.L; PEÑA-ZALBIDEA, S.; DESCO, M.; VAQUERO, JUAN JOSÉ  
Functional segmentation of dynamic PET studies: Open source implementation and validation of a leader-follower-based algorithm, *Computers in biology and medicine*, Vol. 69, 2016, pp. 181-188, REINO UNIDO.
  
- MENCIA, A.; GARCIA, M.; GARCIA, E.; GONZALEZ, S.; CHARLESWORTH, A.; DE LUCAS, R.; VICENTE, A.; TRUJILLO-TIEBAS, M.J.; COTO, P.; COSTA, M.; VERA, ; LÓPEZ, A.; MURILLAS, R.; MENEGUZZI, G.; JORCANO, J.L.; CONTI, C.J.; ESCAMEZ, M.J.; RIO, M.A.D.  
Identification of two rare and novel large deletions in ITGB4 gene causing epidermolysis bullosa with pyloric atresia, *Experimental dermatology*, Vol. 25, Núm. 4, 2016, pp. 269-274, REINO UNIDO.
  
- MERINO, M.; AHEDO, E.  
Fully magnetized plasma flow in a magnetic nozzle, *Physics of plasmas*, Vol. 23, Núm. 2(023506), 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- MERINO, M.; AHEDO, E.  
Effect of the plasma-induced magnetic field on a magnetic nozzle, *Plasma sources science & technology* , Vol. 25, Núm. 4, 2016, REINO UNIDO.
  
- MORICHE, M.; FLORES, O.; GARCIA-VILLALBA, M.  
Three-dimensional instabilities in the wake of a flapping wing at low Reynolds number, *International journal of heat and fluid flow*, Vol. 24, 2016, pp. 44-55, REINO UNIDO.
  
- NAVAS-SANCHEZ, F.J.; CARMONA, S.; ALEMÁN-GÓMEZ, Y.; SANCHEZ, F.J.; GUZMÁN-DE-VILLORIA, J.; FRANCO, C.; ROBLES, O.; ARANGO, C.; DESCO, M.  
Cortical morphometry in frontoparietal and default mode networks in math-gifted adolescents, *Human brain mapping*, Vol. 37, Núm. 5, 2016, pp. 1893-1902, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- NEHRHOFF, I.; BOCANCEA, D.; VAQUERO, J.; VAQUERO, JUAN JOSÉ; RIPOLL, J.; DESCO, M.; GOMEZ, M.V.  
3D imaging in CUBIC-cleared mouse heart tissue: going deeper, *Biomedical optics express*, Vol. 7, Núm. 9, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- OZGA, A.J.; MOALLI, F.; ABE, J.; SWOGER, J.; SHARPE, J.; ZHEN, D.; KREUTZFELDT, M.; MERKLER, D.; RIPOLL, J.; STEIN, J.V.  
pMHC affinity controls duration of CD8+ T cell-DC interactions and imprints timing of effector differentiation versus expansion, *The Journal of Experimental Medicine*, Vol. 213, Núm. 12, 2016.
  
- PAJULA, J.; TOHKA, J.  
How Many Is Enough? Effect of Sample Size in Inter-Subject Correlation Analysis of fMRI, *Computational Intelligence And Neuroscience*, Vol. 2016, 2016, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- PEREZ-GRANDE, D.; AHEDO, E.; FAJARDO, P.  
Analysis of the Numerical Diffusion in Anisotropic Mediums: Benchmarks for Magnetic Field Aligned Meshes in Space Propulsion Simulations, *Applied Sciences*, 2016.
  
- PINA, L.; DEL REY, A.; JANSEN, J.; BIOQUE, M.; GONZALEZ-PINTO, A.; ARANGO, C.; LOBO, A.; SARRO, S.; DESCO, M.; SANJUAN, J.; LACALLE-AURIOLES, M.; CUESTA, M.J.; SAIZ, J.; BERNARDO, M.; PARELLADA, M.  
Age at First Episode Modulates Diagnosis-Related Structural Brain Abnormalities in Psychosis, *Schizophrenia bulletin*, Vol. 42, Núm. 2, 2016, pp. 344-357, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- RAIOLA, M.; IANIRO, A.; DISCETTI, S.  
Wake of tandem cylinders near a wall, *Experimental thermal and fluid science*, Vol. 78, 2016, pp. 354-369, HOLANDA - PAISES BAJOS.
  
- RAMOS, O.; HERNÁNDEZ, S.; FRANCISCO, A.; MATA, D.; BARRIOS, J.; MARQUINA, B.; LÓPEZ, F.; CARRETERO, M.; RIO, M.A.D.; HERNÁNDEZ, R.  
Gene therapy based in antimicrobial peptides and proinflammatory cytokine prevents reactivation of experimental latent tuberculosis, *Pathogens and Disease*, Vol. 74, Núm. 7 (ftw075), 2016.

- REASON, M.; JOLA, C.; KAY, R.; DEE, R.; KAUPPI, J.P.; GROBRAS, M.H.; TOHKA, J.; POLLICK, F.E.  
Spectators' Aesthetic Experience of Sound and Movement in Dance Performance: A Transdisciplinary Investigation, *Psychology of aesthetics creativity and the arts*, Vol. 10, Núm. 1, 2016, pp. 42-55, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- REN, W.; ELMER, A.; BUEHLMANN, D.; AUGATH, M.A.; VATS, D.; RIPOLL, J.; RUDIN, M.  
Dynamic Measurement of Tumor Vascular Permeability and Perfusion using a Hybrid System for Simultaneous Magnetic Resonance and Fluorescence Imaging, *Molecular Imaging and Biology*, Vol. 18, Núm. 2, 2016, pp. 191-200, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- SANMIGUEL, C.; DISCETTI, S.; CARLOMAGNO, G.M.; ASTARITA, T.; IANIRO, A.  
On the onset of horizontal convection, *International journal of thermal sciences*, Vol. 110, 2016, pp. 96-108, FRANCIA.
  
- SOLER, M.F.; KAMGARPOUR, M.; LLORET, J.; LYGEROS, J.  
A hybrid optimal control approach to fuel-efficient aircraft conflict avoidance, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol. 17, Núm. 7, 2016, pp. 1826-1838, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- SPOEL, M.; MARSHALL, H.; IJSSELSTIJN, H.; PARRA, J.M.; WIEL, E.V.D.; SWIFT, A.J.; RAJARAM, S.; TIBBOEL, D.; TIDDENS, H.A.W.M.; WILD, J.M.  
Pulmonary ventilation and micro-structural findings in congenital diaphragmatic hernia, *Pediatric Pulmonology*, Vol. 51, Núm. 5, 2016, pp. 517-524.
  
- STEWART, N.J.; PARRA, J.M.; WILD, J.M.  
Finite element modeling of <sup>129</sup>Xe diffusive gas exchange NMR in the human alveoli, *Journal of Magnetic Resonance*, Vol. 271, 2016, pp. 21-33.
  
- TAHIR, B.A.; KAY, R.; BRIGHTLING, C.E.; BACKER, J.D.; VOS, W.; WILD, J.M.; VAN HOLSBEKE, C.; IRELAND, R.H.; SWIFT, A.J.; HORN, F.C.; MARSHALL, H.; KENWORTHY, J.C.; PARRA, J.M.; HARTLEY, R.  
Comparison of CT-based Lobar Ventilation with <sup>3</sup>He MR Imaging Ventilation Measurements, *Radiology*, Vol. 278, Núm. 2, 2016.
  
- TAPETADO, A.; DIAZ, J.; MIGUELEZ, M.H.; VAZQUEZ, M.C.  
Two-Color Pyrometer for Process Temperature Measurement During Machining, *Journal of Lightwave Technology*, Vol. 34, Núm. 4, 2016, pp. 1380-1386, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- TOHKA, J.; MORADI, E.; HUTTUNEN, H.  
Comparison of Feature Selection Techniques in Machine Learning for Anatomical Brain MRI in Dementia, *Neuroinformatics*, Vol. 14, Núm. 3, 2016, pp. 279-296.
  
- URRUTXUA, H.; SANJURJO, M.; PELÁEZ, J.  
DROMO propagator revisited, *Celestial mechanics & dynamical astronomy*, Vol. 124, Núm. 1, 2016, pp. 1-31, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
  
- VILLALVILLA, A.; GARCIA, A.M.; LARGO, R.; GUAILLO, O.; HERRERO, G.; GÓMEZ, R.  
The adipokine lipocalin-2 in the context of the osteoarthritic osteochondral junction, *Scientific reports*, Vol. 6, 2016, REINO UNIDO.



- ZHOU, D.; GREISER, U.; WANG, W.; CUTLAR, L.; GAO, Y.; WANG, W.; O'KEEFFE, J.; MCMAHON, S.; DUARTE, B.; LARCHER, F.; RODRIGUEZ, B.J.  
The transition from linear to highly branched poly(beta-amino ester)s: Branching matters for gene delivery, *Science Advances*, Vol. 2, Núm. 6 (e1600102), 2016.

## Libros

- BLANCH, L.; DESCO, M., editores  
Guía de buenas prácticas en gestión de la innovación, MCF TEXTOS, ESPAÑA, 2016.
- BLANCH, L.; DESCO, M., editores  
Marco legal aplicable a las actividades de innovación en el ámbito sanitario: Situación actual y perspectivas de futuro, MCF TEXTOS, ESPAÑA, 2016.
- BLANCH, L.; DESCO, M., editores  
Guía de buenas prácticas en compra pública innovadora, MCF TEXTOS, ESPAÑA, 2016.
- BLANCH, L.; DESCO, M., editores  
Manual de indicadores de innovación de la plataforma ITEMAS, MCF TEXTOS, ESPAÑA, 2016.
- BLANCH, L.; DESCO, M., editores  
Guía de implementación del sistema de gestión de la innovación en organizaciones sanitarias según la Norma UNE 166002:2014, MCF TEXTOS, ESPAÑA, 2016.

## Colaboraciones en obras colectivas

- CAFIERO, G.; DISCETTI, S.; ASTARITA, T.  
Flow Field Topology of Impinging Jets with Fractal Inserts, en: *Progress in Turbulence VI.*, SPRINGER CUSTOMER SERVICE CENTER GMBH, SUIZA, pp. 243-248, 2016.
- DEMASI, L.; MONEGATO, G.; CAVALLARO, R.  
Minimum Induced Drag Theorems for Nonplanar Systems and Closed Wings, en: *Variational Analysis and Aerospace Engineering : Mathematical Challenges for the Aerospace of the Future*, SPRINGER CUSTOMER SERVICE CENTER GMBH, pp. 191-217, 2016.
- MERINO, M.; AHEDO, E.  
Space Plasma Thrusters: Magnetic Nozzles for, en: *Encyclopedia of Plasma Technology*, CRC Press & IEEE, pp. 1329-1351, 2016.

## Ponencias y Comunicaciones a congresos

- ABASCAL, J.F.P.J.; DESCO, M.; PARRA, J.M.  
Incorporation of prior knowledge of the signal behavior into the compressed sensing framework for accelerated acquisition in hyperpolarized gas diffusion MRI, 24th Annual Meeting & Exhibition ISMRM, SINGAPUR, 2016.

- AHEDO, E.; MERINO, M.  
Physics of magnetic nozzles for plasma thrusters, Electric Propulsion Systems: from recent research developments to industrial space applications, Rhode-Saint-Genèse, BÉLGICA, 2016.
  
- ALMAGRO, A.E.; GARCÍA-VILLALBA, C; FLORES, O.; SÁNCHEZ, A.L.  
DNS investigation of differential-diffusion effects on temporarily evolving turbulent diffusion flames, APS Division Fluid Mechanics Annual Meeting, Portland , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- ALVARADO, E.; SILOS, M.; SIERRA, I.; GUERRERO, L.; PASCAU, J.; CALVO, F.A.  
User evaluation of an IOERT dedicated online interactive scientific platform, 9th ISIORT Conference (2016. Novara), Novara, ITALIA, 2016.
  
- ANCORA, D.; ZACHAROPOULOS, A.; ZACHARAKIS, G.; RIPOLL, J.  
The role of cerebral spinal fluid in light propagation through the mouse head: improving fluorescence tomography with Monte Carlo modeling; en: Proceedings. SPIE 9700, Design and Quality for Biomedical Technologies IX, SPIE- THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- ANDRÉS, L.; PERALTA, M.; MERCADER, N.; RIPOLL, J.  
Dynamic Focusing in the Zebrafish Heart; en: Proc. SPIE 9717, Adaptive Optics and Wavefront Control for Biological Systems II, SPIE- THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- ARRANZ, G.; FLORES, O.  
Thrust generation in heaving and flapping wings in forward flight, 34th AIAA Applied Aerodynamics Conference, AIAA AVIATION Forum, Washington, D.C., ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- BABOU, Y.; CANNAT, F.; LEQUANG, D.; ROND, C.  
Plasma airflow jets diagnosis by means of time-resolved tomography, 10th International Conference Aerophysics and Physical Mechanics of Classical and Quantum Systems, Moscú, RUSIA, 2016.
  
- BABOU, Y.; CICHOCKI, F.; AHEDO, E.  
Hyperspectral tomography for aerospace plasma flow investigations, 7th International workshop on radiation of high temperature gases in atmospheric entry, Stuttgart, ALEMANIA, 2016.
  
- BABOU, Y.; PÉREZ, E.; BULTEL, A.; BOUBERT, P.; JACQUOT, M.  
Optical characterization of Argon microwave discharge generated at sub-atmospheric pressure, 7th International Workshop on Radiation of High Temperature Gases in Atmospheric Entry, Stuttgart, ALEMANIA, 2016.
  
- BOUYAHYAOU, Z.; HAOUI, R.; BABOU, Y.  
Investigations of reactive flow CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub> mixture behind a strong shock wave, 7th International workshop on radiation of high temperature gases in atmospheric entry, Stuttgart, ALEMANIA, 2016.
  
- BRAVO, L.; VELASCO, D.; ATIENZA, F.; FERNÁNDEZ, F.; CLIMENT, A.M.; LIBEROS, A.  
Design and Implementation of a Bio-printer for Cardiac Structures; en: XXXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2016), Universitat Politècnica de València, , 2016.

- CAFIERO, G.; DISCETTI, S.; ASTARITA, T.  
Flow field characterization of round jets with fractal grid inserts, 11th International Symposium on Particle Image Velocimetry PIV 15, Santa Barbara , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- CALVO, J.A.; PÉREZ, R.; GARCIA-VAZQUEZ, V.; RODRIGUEZ, G.; MEDIAVILLA, L.; PASCAU, J.; CUERVO, M.; DESCO, M.; VAQUERO, J.  
Desktop 3D printing in orthopaedic oncology. Is it possible to improve the surgical navigation in acral tumors?, 37th SICOT Orthopaedic World Congress (2016. Roma), Roma, ITALIA, 2016.
  
- CALVO, J.A.; PÉREZ, R.; MEDIAVILLA, L.; RODRIGUEZ, G.; GARCIA-VAZQUEZ, V.; PASCAU, J.; CUERVO, M.; VAQUERO, J.  
Tecnología de impresión 3D de escritorio en sistemas de navegación quirúrgica abierta para el tratamiento de los sarcomas, 53 Programa SECOT (Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología) (2016. A Coruña), CORUÑA, A, ESPAÑA, 2016.
  
- CARMONA, S.; DESCO, M.; HOEKZEMA, E.; BALLESTEROS, A.; VILARROYA, O.; BARBA, E.; POZZOBON, C.; PICADO, M.; LUCCA, F.; GARCÍA, D.; SOLIVA, J.C.; TOBEÑA, A.; CRONE, E.A.  
El embarazo produce cambios duraderos en el cerebro humano, IV Laboratorio de Ideas para jóvenes investigadores CIBERSAM: "¿Para qué sirve la investigación biomédica?", BILBAO, ESPAÑA, 2016.
  
- CASQUERO, M.; DESCO, M.; SOTO-MONTENEGRO, M.L  
Is minocycline able to prevent schizophrenia onset? Preliminary [18F]FDG-PET results in the Poly I:C rat model, World Molecular Imaging Congress (WMIC), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- CASQUERO, M.; DESCO, M.; SOTO-MONTENEGRO, M.L  
Deep Brain Stimulation in rat: Insertional effect of the electrodes and stimulatory consequences on brain glucose metabolism, World Molecular Imaging Congress (WIMIC), Nueva York, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- CASQUERO, M.; TORRES , S.; PÉREZ, L.; BERROCOSO, E.; DESCO, M.; SOTO-MONTENEGRO, M.L  
Eje hipotálamico-hipofisiario-adrenal y BDNF en un modelo animal de esquizofrenia, IV Laboratorio de Ideas para jóvenes investigadores CIBERSAM: "¿Para qué sirve la investigación biomédica?", BILBAO, ESPAÑA, 2016.
  
- CASQUERO, M.; TORRES , S.; PÉREZ, L.; BERROCOSO, E.; DESCO, M.; SOTO-MONTENEGRO, M.L  
Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and brain-derived neurotrophic factor in an animal model of schizophrenia, World Molecular Imaging Congress (WMIC), Nueva York, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- CICHOCKI, F.; DOMINGUEZ, A.; MERINO, M.; AHEDO, E.  
A 3D Hybrid Code to Study Electric Thruster Plumes, Space Propulsion Conference (SP-2016), Roma, ITALIA, 2016.
  
- CICHOCKI, F.; DOMINGUEZ, A.; PEREZ-GRANDE, D.; MERINO, M.; AHEDO, E.; FAJARDO, P.  
Hybrid Particle Codes for Electric Propulsion, Spacecraft Charging Technology Conference (SCTC-2016), Noordwijk, HOLANDA - PAISES BAJOS, 2016.

- CICHOCKI, F.; MERINO, M.; AHEDO, E.; FEILI, D.; RUIZ, M.  
Ion Beam Shepherd Mission LEOSWEEP: mission design to ion beam thruster testing, Space Propulsion Conference (SP-2016), Roma, ITALIA, 2016.
- CICHOCKI, F.; RAFALSKYI, D.; AANESLAND, A.; MERINO, M.  
Studying the Plume Neutralization Process of the PEGASES thruster, Space Propulsion Conference (SP-2016), Roma, ITALIA, 2016.
- CORRALES, R.; SIKORSKI, M.; GARCIA, M.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
Mechanical modulation of human plasma-based skin scaffold via reactive multi-arm polyethylene glycols; en: Actas del XXXIX Congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales, SIBB 2016 , UNIVERSIDAD DE LEON, , 2016.
- CORREYERO, S.; NAVARRO, J.; AHEDO, E.  
Electron thermodynamics in the magnetized expansion of a rarefied plume, Spacecraft Charging Technology Conference (SCTC), Noordwijk, HOLANDA - PAISES BAJOS, 2016.
- CORREYERO, S.; NAVARRO, J.; AHEDO, E.  
Kinetic modelling of collisionless electron cooling on magnetized plasma expansions, Space Propulsion 2016, Roma, ITALIA, 2016.
- CUSSÓ, L.; VILLAREJO, A.; MUSTEANU, M.; MULERO, F.; BARBACID, M.; DESCO, M.  
Increasing FDG-PET specificity by taking profit of animal handling: pre-imaging protocols, World Molecular Imaging Congress (WMIC), Nueva York, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- DODSON, C.; PEREZ-GRANDE, D.; JORNS, B.; WIRZ, R.E.  
Laser-induced Fluorescence Measurements of Energetic Ions in a 100-A LaB 6 Hollow Cathode; en: 52nd AIAA/SAE/ASME Joint Propulsion Conference 2016, (52), American Institute for Aeronautics and Astronautics ( AIAA ), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- ESCAMEZ, M.J.; MACEDA, R.  
Epidermolisis Bullosa en España/ Epidermolysis Bullosa in Spain, Epidermolisis Bullosa en EspañaInternational symposium Rare skin diseases: from clinic to gene and vice versa, MADRID, ESPAÑA, 2016.
- ESCAMEZ, M.J.; MASEDA, R.  
Ensayo con Células Mesenquimales, 24 Encuentro Nacional Familias Piel de Mariposa, MADRID, ESPAÑA, 2016.
- FLORES, O.; GONZALO, A.; GARCÍA-VILLALBA, C; ROSSINI, L.; HSIAO, A.; MCVEIGH, E.; KAHN, A.M.; DEL ALAMO, J.C.  
Patient-specific analysis of blood stasis in the left atrium, APS Division Fluid Mechanics Annual Meeting, Portland , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- GARCIA, F.J.; CARRETERO, J.; SERRANO, E.; ABELLA, M.; VANDER, T.; WUYTS, R.  
Exploring a Distributed Iterative Reconstructor Based on Split Bregman Using PETSc, 16th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP 2016), GRANADA, ESPAÑA, 2016.

- GARCIA, F.J.; SERRANO, E.; CARRETERO, J.; ABELLA, M.  
Architecture for the Execution of Tasks in Apache Spark in Heterogeneous Environments, EURO-PAR 2016, GRENOBLE, FRANCIA, 2016.
- GARCIA, M.; LÓPEZ, R.; LIZARRAGA, S.; HERRERO, M.; DESCO, M.; LEDESMA, M.J.; PASCAU, J.  
Integración de escáner de superficie con un sistema de posicionamiento electromagnético para el guiado en cirugía de cáncer de mama; en: Libro de actas CASEIB 2016, , 2016.
- GARCÍA, V.; RODRÍGUEZ, G.; PÉREZ, R.; CALVO, J.A.; GARCIA, D.; CUERVO, M.; DESCO, M.; PASCAU, J.; VAQUERO, JUAN JOSÉ  
Desktop 3D printing in medicine to improve surgical navigation in acral tumors, CARS 2016 - 30th International Congress and Exhibition - ISCAS, Heidelberg, ALEMANIA, 2016.
- GOMEZ VERDEJO, V.; PARRADO, E. ; TOHKA, J.  
Voxel importance in classifier ensembles based on sign consistency patterns: application to sMRI; en: 2016 International Workshop on Pattern Recognition in Neuroimaging (PRNI), IEEE INSTITUTE OF ELECTRICAL, 2016.
- GONZALEZ, D.; SOLER, M.F.; SANJURJO, M.  
Wind-Based Robust Trajectory Optimization using Meteorological Ensemble Probabilistic Forecasts; en: Proceedings of SESAR Innovation Days 2016 (SIDs'16), 2016.
- GONZALEZ, D.; SOLER, M.F.; SANJURJO, M.  
Wind-Based Robust Aircraft Route Optimization using Meteorological Ensemble Prediction Systems; en: Proceedings of SESAR Innovation Days 2016 (SIDs'16), EUROCONTROL, S.A., , HOLANDA - PAISES BAJOS, 2016.
- GONZALEZ, M.; VIDAL, A.; LAJANILLOS, J.; MUÑOZ-BARRUTIA, A.  
Characterization of 3D network geometry in collagen hydrogels, V CNIC Conference ?Mechanical Forces in Physiology and Disease, MADRID, ESPAÑA, 2016.
- GONZALO, A.; FLORES, O.; GARCÍA-VILLALBA, C  
A numerical study of finite aspect ratio wings in flapping motion at low Reynolds, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
- IANIRO, A.  
Advanced Techniques for the Investigation of Flow Field and Heat Transfer in impinging Jets, 17th International Symposium on Flow Visualization, Gatlinburg , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- JORCANO, J.L.  
Development and Clinical Applications of an Autologous Bioengineered Bilayered Skin Substitute, III Congreso Ibérico de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, 46º Congresso de la Sociedade Portuguesa de Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética y 51º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (2016. Lisboa), Estoril (Lisboa), PORTUGAL, 2016.

- JORCANO, J.L.  
La piel como sistema de aplicación de terapia celular y génica, Seminario Establecimiento de una red de intercambio del conocimiento en el área de la Medicina Regenerativa, la Terapia Génica y Celular y su aplicación clínica, Cartagena de Indias, COLOMBIA, 2016.
  
- JORCANO, J.L.  
Development and Clinical Applications of an Autologous Bioengineered Bilayered Skin Substitute, V Congreso SEHER (Congreso de la Sociedad Española de Heridas), MADRID, ESPAÑA, 2016.
  
- KANTOR, S.E.; CAVALLARO, R.; RAVEH, D.  
Nonlinear structural modal model for aeroelastic applications, 56th Israel Annual Conference on Aerospace Sciences, IACAS , Tel Aviv , ISRAEL, 2016.
  
- LARCHER, F.  
Novedades en el tratamiento de la Epidermolisis Bullosa distrófica /Advances in DEB treatment, International symposium Rare skin diseases: from clinic to gene and vice versa, MADRID, ESPAÑA, 2016.
  
- LARCHER, F.  
Síndrome de Netherton: de los modelos animales, al paciente. Ensayo clínico de terapia génica, para Síndrome de Netherton, XIV Jornadas de Convivencia de Afectados de Ictiosis, MADRID, ESPAÑA, 2016.
  
- LÓPEZ, R.; GARCÍA , D.; RODRÍGUEZ, G.; GARCÍA, D.; DESCO, M.; ORTEGA, M.; PASCAU, J.  
Navegación quirúrgica de la Neuromodulación de las Raíces Sacras; en: Libro de actas CASEIB 2016, , 2016.
  
- LORENZÓN, D.; ELASKAR, S.A.; SANCHEZ, G.  
Simulación Numérica de Recolección de Corriente en una Sonda de Langmuir Cilíndrica; en: Mecánica Computacional , Asociación Argentina de Mecánica Computacional, ARGENTINA, 2016.
  
- MANTELLATO, R.; LORENZINI, E.; SANCHEZ, G.  
Propellantless Technology for Deorbiting of Small Satellites Mega-Constellation at the End of Life, 4S Symposium, Valleta , MALTA, 2016.
  
- MARCOS, A.; ORTEGA, A.; ABELLA, M.; DESCO, M.; VAQUERO, JUAN JOSÉ  
Geometric Calibration Workflow for High Resolution Cone Beam Micro-Computed Tomography; en: Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC), 2015 IEEE, IEEE Computer Society., ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- MARCOS, L.; ELVIRA, P.; GARCÍA, D.; MARTÍNEZ, K.; ALEMÁN, Y.; DESCO, M.; CARMONA, S.  
Organización de Conectividad Local y Distal en TDAH Infantil, IV Laboratorio de Ideas para jóvenes investigadores CIBERSAM: "¿Para qué sirve la investigación biomédica?", BILBAO, ESPAÑA, 2016.
  
- MARINETTO, E.; GARCIA-VAZQUEZ, V.; SANTOS, J.A.; CALVO, F.A.; DESCO, M.; PASCAU, J.  
Integrating an Optical Tracking System into IOERT Workflow, 12th IEEE EMBS International Summer School on Biomedical Imaging, Bretaña, FRANCIA, 2016.

- MARTIN, P.; REY-BARROSO, L.; DUARTE, B.; LARCHER, F.; ACEDO, P.  
Fluorescence Spectroscopic Instrument for the Identification of Hyperglycemia, Biomedical Optics 2016, Florida , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- MARTINEZ, A.; GARCIA, A.; I. García Barquero; SERRANO, E.; GARCIA, F.J.; MOLINA, C. de; POLO, R.; DESCO, M.; ABELLA, M.  
A software tool for the design and simulation of X-ray acquisition protocols; en: CT-Meeting 2016 Proceedings: The 4th International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography, ALEMANIA, 2016.
- MARTINEZ, A.; POLO, R.; MOLINA, C. de; MARTINEZ, C.; GARCIA, F.J.; DESCO, M.; ABELLA, M.  
X-Ray Scatter Correction Method for Planar Radiography Based on a Beam Stopper: a Simulation Study, IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Strasbourg, FRANCIA, 2016.
- MARTINEZ, C.; MOLINA, C. de; DESCO, M.; ABELLA, M.  
Simple method for beam-hardening correction based on a 2D linearization function; en: CT-Meeting 2016 Proceedings: The 4th International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography, ALEMANIA, 2016.
- MARTINEZ, C.; MOLINA, C. de; DESCO, M.; ABELLA, M.  
Nuevo algoritmo de corrección del artefacto de endurecimiento de haz exento de calibración; en: Libro de actas CASEIB 2016, , 2016.
- MERINO, M.; AHEDO, E.; FAJARDO, P.  
Development of physical models of electron cooling in collisionless plasma thruster plumes, 22nd SPINE meeting and workshop, Toulouse, FRANCIA, 2016.
- MERINO, M.; FAJARDO, P.; NAVARRO, J.; CHEN, X.; BABOU, Y.; AHEDO, E.  
Characteristics and capabilities of the new EP2 Plasma propulsion laboratory, Space Propulsion Conference , Roma, ITALIA, 2016.
- MERINO, M.; NAVARRO, J.; AHEDO, E.  
Maiden tests of the HPT05 helicon plasma thruster Prototype, Space Propulsion Conference, Roma, ITALIA, 2016.
- MERINO, M.; PROUX, A.; FAJARDO, P.; AHEDO, E.  
Collisionless electron cooling in unmagnetized plasma thruster plumes; en: 52nd AIAA/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference 2016, American Institute for Aeronautics and Astronautics, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- MOLINA, C. de; ABASCAL, J.F.P.J.; DESCO, M.; ABELLA, M.  
Study of the possibilities of Surface-Constrained Compressed Sensing (SCCS) Method for Limited-View Tomography in CBCT systems; en: CT-Meeting 2016 Proceedings: The 4th International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography, ALEMANIA, 2016.
- MONTERO, A.; GARCIA, M.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
Development of a hyaluronic acid/plasma-derived hydrogels for the optimization of dermo-epidermal autologous equivalents.; en: Actas del XXXIX Congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales, SIBB 2016, UNIVERSIDAD DE LEON, , 2016.

- MORANTE, D.; SANJURJO, M.; SOLER, M.F.  
Sequential Method to Compute Multiobjective Optimal Low-thrust Earth Orbit Transfer, 6th International Conference on Astrodynamics Tools and Techniques (ICATT), Darmstadt , ALEMANIA, 2016.
  
- MORANTE, D.; SANJURJO, M.; SOLER, M.F.  
Low-Thrust Earth-Orbit Transfer Optimization Using Analytical Averaging within a Sequential Method; en: AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference 2015, Univelt, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- MORANTE, D.; SANJURJO, M.; SOLER, M.F.  
Heuristic Method Based on Generalized Logarithmic Spirals for Low-Thrust Trajectory Design; en: AIAA/AAS Astrodynamics Specialist Conference , American Astronautical Society , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- MORICHE, M.; FLORES, O.; GARCÍA-VILLALBA, C  
Decomposing the aerodynamic forces of low-Reynolds flapping airfoils, APS Division Fluid Mechanics Annual Meeting, Portland , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- MORICHE, M.; FLORES, O.; GARCÍA-VILLALBA, C  
Analysis of the aerodynamic forces on heaving and pitching airfoils at low Reynolds number, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
  
- MORICHE, M.; HERNANDEZ HURTADO, E.; FLORES, O.; GARCÍA-VILLALBA, C  
The flow around a flapping-wing micro air vehicle in free flight, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
  
- ORLU, R.; SANMIGUEL, C.; VINUESA, R.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.; SCHLATTER, P.C.  
Revisiting tripping effects in low-Reynolds number turbulent boundary layers, 11th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Palermo, ITALIA, 2016.
  
- PASTORE, G.; LORENZINI, E.; SANCHEZ, G.  
Deorbit with Bare Tether System from High Eccentricity Initial Orbit: Analyses and Numerical Simulations, TIS2016. The Fifth International Conference on Tethers in Space, Michigan, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- PEREZ-GRANDE, D.; AHEDO, E.; FAJARDO, P.; DOMÍNGUEZ, A.  
NOMADS: development of a versatile plasma discharge simulation platform for electric propulsion, Space Propulsion Conference 2016, Roma, ITALIA, 2016.
  
- RAIOLA, M.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.  
Modelling forces and flow features in flapping wings: a POD bases approach; en: Bulletin of the American Physical Society, AMERICAN PHYSICAL SOCIETY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- RAIOLA, M.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.  
Low order modeling of forces and flow features in flapping wings, 17th International Symposium on Flow Visualization, Gatlinburg , ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.



- RAIOLA, M.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.; GILLEBAART, T.; RAGNI, D.; NAVALKAR, S.; VANKUIK, G.; VAN WINGERDEN, J.W.  
Smart rotor: control of dynamic loads on a rotor blade, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
- RAIOLA, M.; IANIRO, A.; DISCETTI, S.; GILLEBAART, T.; RAGNI, D.; VAN KUIK, G.; VAN WINGERDEN, J.W.  
Smart rotor: controlling dynamic stall by means of an actuated flap; en: 8th AIAA Flow Control Conference, Aerospace Research Central (ARC), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- RAIOLA, M.; IANIRO, A.; DISCETTI, S.; MORICHE, M.; FLORES, O.; GARCÍA-VILLALBA, C  
Flow over flapping airfoils: qualitative and quantitative comparison between experiments and simulations, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
- RAIOLA, M.; MORAL, P.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.  
Low order modeling of forces and flow features in flapping wings; en: 34th AIAA Applied Aerodynamics Conference, Aerospace Research Central (ARC), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- RAIOLA, M.; MORAL, P.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.  
Modal decomposition of flow features in flapping wings and modes contribution to forces, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
- RENGA, M.; SOLER, M.F.  
ATM performance analysis in Madrid ACC sectors considering optimal aircraft trajectories, ICRA 2016 (6th International Conference on Research in Air Transportation), Filadelfia, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- REY, J.M.; CUBO-MATEO, N.; MONTERO, A.; GARCIA, M.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
Development of a hyaluronic acid/plasma-derived fibrin hydrogel for the optimization of dermo-epidermal autologous equivalents, 10th World Biomaterials Congress, Montreal , CANADA, 2016.
- RIO, M.A.D.  
Terapias avanzadas en dermatología: terapia celular, génica e ingeniería de tejidos, Seminarios Científicos, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, ZARAGOZA, ESPAÑA, 2016.
- RIO, M.A.D.  
Terapia génica en España, 24 Encuentro Nacional Familias Piel de Mariposa, MADRID, ESPAÑA, 2016.
- RIO, M.A.D.  
Enfermedades raras de piel: diagnóstico y tratamientos de terapias avanzadas, V Ciclos de Seminarios de Investigación. Facultad de Medicina y Gerencia de Atención Integrada de Ciudad Real, CIUDAD REAL, ESPAÑA, 2016.
- RIPOLL, J.  
Diffuse Light at Surfaces: Tips, Tricks and Applications; en: Mathematics in Imaging 2016, OSA Technical Digest (online) , ALEMANIA, 2016.

- RUIZ, S.; SOLER, M.F.  
Conflict pattern analysis under the consideration of optimal trajectories in the European ATM; en: Proceedings of the 11th USA/Europe Air Traffic Management Research and Development Seminar, EUROCONTROL DR, 2016.
  
- SANCHEZ, G.; CHEN, X.  
BETsMA: A Friendly Tool for Electrodynamic Tether Mission Design, International Conference on Tethers in Space, Ann Arbor (Michigan ), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- SANCHEZ, G.; SANMARTIN, J.; LORENZINI, E.  
Comparison of technologies for de-orbiting spacecraft from Low-Earth-Orbit at end of mission, The Fifth International Conference on Tethers in Space (TiS 2016), ANN ARBOR (MICHIGAN), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- SANJURJO, M.; FAJARDO, P.; RAUIZ-DÍAZ, V.; IBARRA, A.; MOSQUERA , D.  
Horizonte ISDEFE: Espacio. Análisis del marco institucional y de las principales líneas de desarrollo e investigación actuales en el área Vigilancia y Seguimiento espaciales (SST), IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad, ESPAÑA, 2016.
  
- SANMARTIN, J.; CHEN, X.; SANCHEZ, G.  
Analysis of Thermionic Bare Tether Operation Regimes in Passive Mode, 14th Spacecraft Charging Technology Conference, Nowchich, HOLANDA - PAISES BAJOS, 2016.
  
- SANMIGUEL, C.; ORLU, R.; VINUESA, R.; IANIRO, A.; DISCETTI, S.; SCHLATTER, P.C.  
Wind tunnel studies of history effects in turbulent boundary layers, 11th European Fluid Mechanics Conference, SEVILLA, ESPAÑA, 2016.
  
- SANMIGUEL, C.; VINUESA, R.; DISCETTI, S.; IANIRO, A.; SCHLATTER, P.C.; ORLU, R.  
Identifying well-behaved turbulent boundary layers, iTi Conference on Turbulence VII, Bertinoro , ITALIA, 2016.
  
- SERRANO, E.; GARCIA, F.J.; CARRETERO, J.; ABELLA, M.  
Architecture for the Execution of Tasks in Apache Spark in Heterogeneous Environments, 4th International Workshop on Parallelism in Bioinformatics (PBio 2016) , Grenoble, FRANCIA, 2016.
  
- SERRANO, E.; GARCIA, F.J.; CARRETERO, J.; ABELLA, M.  
Propuesta Arquitectónica para la ejecución de tareas en Apache Spark para entornos heterogéneos., CEDI 2016: V CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA Jornadas Sarteco 2016, SALAMANCA, ESPAÑA, 2016.
  
- SERRANO, E.; GARCIA, F.J.; I. García Barquero; MOLINA, C. de; CARRETERO, J.; DESCO, M.; ABELLA, M.  
Design and evaluation of a parallel and multi-platform cone-beam X-Ray simulation framework; en: CT-Meeting 2016 Proceedings: The 4th International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography, ALEMANIA, 2016.

- SIKORSKI, M.; CORRALES, R.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
Mechanical modulation of human plasma-based skin scaffold via reactive multi-arm polyethylene glycols, 9th Symposium on Biologic Scaffolds for Regenerative Medicine, Napa (California), ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
  
- SIKORSKI, M.; CORRALES, R.; VELASCO, D.; JORCANO, J.L.  
Mechanical modulation of a human plasma-based skin scaffold via reactive multi-arm polyethylene glycols, Congreso Iberoamericano de Biotecnología BioIberoamérica, SALAMANCA, ESPAÑA, 2016.
  
- SIMINOS, E.; SANCHEZ, G.  
Localization of Extreme Light: Relativistic Solitons, quasi-solitons and Breathers, III International Symposium Advances in Nonlinear Photonics, Minks, BIELORRUSIA, 2016.
  
- SU, W.; BRUNO, D.; BABOU, Y.  
Investigations of vibrational kinetics relaxation within air shock wave plasma, 10th International Conference Aerophysics and Physical Mechanics of Classical and Quantum Systems, Moscú, RUSIA, 2016.
  
- SU, W.; BRUNO, D.; BABOU, Y.  
Vibrational Specific Simulation of Nonequilibrium Radiation from shock-heated air plasma, 7th International workshop on radiation of high temperature gases in atmospheric entry, Stuttgart, ALEMANIA, 2016.
  
- SUÑE, A.; JORGE, A.; VAN OOSTERWYCK, H.; MUÑOZ-BARRUTIA, A.  
L1-regularized reconstruction for traction force microscopy, BioImage Informatics Conference, SINGAPUR, 2016.
  
- SUÑE, A.; PEÑAS, A.J.; VAN OOSTERWYCK, H.; MUÑOZ-BARRUTIA, A.  
L1-regularized reconstruction for traction force microscopy; en: 2016 IEEE 13th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), IEEE INSTITUTE OF ELECTRICAL, 2016.
  
- TAPETADO, A.; GARCIA, E. ; DIAZ, J.; MIGUELEZ, M.H.; VAZQUEZ, M.C.  
Optical-fiber pyrometer positioning accuracy analysis, Sixth European Workshop on Optical Fibre Sensors, Limerik, IRLANDA, 2016.
  
- TIAN, B.; AHEDO, E.; MERINO, M.  
Development and Validation of a 2D Wave-Plasma Code for Helicon Plasma Thrusters, Space Propulsion Conference 2016, Roma, ITALIA, 2016.
  
- VALENCIA, L.  
On the relation between density and speed in a cell monolayer during gap closure, Mechanica forces in physiology and disease, MADRID, ESPAÑA, 2016.
  
- VAQUERO, JUAN JOSÉ; CAL, J.; PÉREZ, M.; HERRAIZ, J.; DESCO, M.; UDÍAZ, J.  
Improving the Image Quality of High Energy Positron Based Tracers Using a Novel Tissue-Dependent, Spatially-Variant Positron Range Correction; en: The Journal of Nuclear Medicine, SNMMI, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.

- VAQUERO, JUAN JOSÉ; PAONESSA, S.; DI PASCOLI, S.; BALABAN, E.  
Design and development of a wireless infrared EEG recorder for chicken embryo; en: Medical Measurements and Applications (MeMeA), IEEE Computer Society., ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.
- WEI, S.; BRUNO, D.; BABOU, Y.  
Vibrational specific simulation of nonequilibrium radiation from shock-heated air; en: 30th International Symposium on Rarefied Gas Dynamics: RGD 30, CANADÁ, AIPC, 2016.
- ZUFIRIA, B.; BOCANCEA, D.I.; GOMEZ, M.V.; VAQUERO, JUAN JOSÉ; DESCO, M.; FRESNO, M.; RIPOLL, J.; ARRANZ, A.  
3D imaging of the cleared intact murine colon with light sheet microscopy; en: Proceedings SPIE (Three-Dimensional and Multidimensional Microscopy: Image Acquisition and Processing XXIII), SPIE-THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2016.

## Propiedad Industrial/intelectual

- *Inventores:* KONSTANTINOU, G.; VAQUERO, JUAN JOSÉ; CHIL, R.  
Sistema de detección de radiación gamma y sistema de resonancia magnética  
*Tipo:* PATENTE  
*Titular:* UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
Número Solicitud: P201631388  
*Fecha Solicitud:* 28/10/2016  
*Países:* ESPAÑA
- *Inventores:* KONSTANTINOU, G.; VAQUERO, JUAN JOSÉ; CHIL, R.; DESCO, M.  
Celda centelleadora.  
*Tipo:* PATENTE  
*Titular:* UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
Número Solicitud: P201631258  
*Fecha Solicitud:* 28/09/2016  
*Países:* ESPAÑA
- *Inventores:* PASTOR, A.; SANCHEZ, G.  
Flexible Single-Line Kite Simulator "KiteFlex"  
*Tipo:* PROTECCIÓN DE SOFTWARE  
*Titular:* UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
Número Registro: 16/2017/2716  
*Fecha Solicitud:* 30/11/2016  
*Países:* ESPAÑA
- *Inventores:* RIPOLL, J.; ARRANZ, A.  
Dispositivo de sujeción de muestras para microscopio  
*Tipo:* PATENTE  
*Titular:* UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID  
Número Solicitud: P201630364  
*Fecha Solicitud:* 29/03/2016  
*Países:* ESPAÑA

## **Actividades de cooperación internacional**

### **Acciones integradas y bilaterales**

- BABOU, Y.; BRUNO, D.  
Vibrational specific simulation of nonequilibrium radiation from shock-heated air., Instituto di Nanotecnología, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Bari, ITALIA. Duracion: de 2016 a 2016.  
*Descripción:* Colaboración con el grupo de plasma del CNR para desarrollar modelos por non-equilibrium plasma.
- RIPOLL, J.; TIEN, J.  
Cooperación con Chinese Academy of Sciences., Chinese Academy os Sciences, CHINA. Duracion: de 2016 a 2016.  
*Descripción:* Colaboración con CAS sobre implementación CUDA para light sheet microscopy.

## **Actividades de formación y movilidad de personal investigador**

### **Estancias en otros centros**

- ALEJANDRO GONZALO GRANDE  
*Título:* Simulación numérica de flujos intracardiacos.  
*Centro Externo:* Dept. Mechanical and Aerospace Engineering, Universidad de California, San Diego  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 01/06/2016 a 31/08/2016.
- ANDREA IANIRO  
*Título:* Capas límites con gradiente de presión adverso.  
*Centro Externo:* KTH Stockholm  
*País:* SUECIA  
*Duración:* 28/01/2016 a 28/02/2016.
- ANTONIO EDUARDO ALMAGRO FERNANDEZ  
*Título:* Simulación numérica de combustión.  
*Centro Externo:* Dept. Aerospace Engineering, Universidad de California, San Diego  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 24/11/2016 a 13/12/2016.
- CARLOS LEON CANSECO  
*Título:* Análisis de datos de microarrays en queratinocitos de melanoma, epidermolisis bullosa y xeroderma pigmentosa.  
*Centro Externo:* Hospital Clínic de Barcelona. Departamento de Bioquímica y Genética molecular.  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* desde 07/06/2016.
- CARLOS SANMIGUEL VILA  
*Título:* Capas límites con gradiente de presión adverso.  
*Centro Externo:* KTH Stockholm  
*País:* SUECIA  
*Duración:* 14/02/2016 a 30/04/2016.

- **CLAUDIA DE MOLINA GOMEZ**  
*Título:* Extreme limited angle tomography for attenuation map generation.  
*Centro Externo:* University of Washington  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 12/11/2015 a 11/03/2016.
  
- **DANIEL GONZALEZ ARRIBAS**  
*Título:* Desarrollo de algoritmos de optimización de trayectorias en presencia de células tormentosas  
*Centro Externo:* ETH Zürich  
*País:* SUIZA  
*Duración:* 21/09/2016 a 21/12/2016.
  
- **DAVID MORANTE GONZALEZ**  
*Título:* Optimización de Trayectorias de bajo empuje con métodos directos.  
*Centro Externo:* ESOC (European Space Operations Center)  
*País:* ALEMANIA  
*Duración:* 01/11/2016 a 01/03/2017.
  
- **FILIPPO CICHOCKI**  
*Título:* Estancia en el laboratorio "LPP" de la Ecole Polytechnique, para el estudio del proceso de neutralización del chorro de plasma del motor PEGASES.  
*Centro Externo:* Laboratoire de Physique Des Plasmas (LPP), en la Ecole Polytechnique  
*País:* FRANCIA  
*Duración:* 15/11/2015 a 15/02/2016.
  
- **MARCO RAIOLA**  
*Título:* Control of the dynamic stall on a smart rotor blade with a trailing edge flap.  
*Centro Externo:* TU Delft  
*País:* PAISES BAJOS  
*Duración:* 14/02/2016 a 12/03/2016.
  
- **MARCO RAIOLA**  
*Título:* Control of the dynamic stall on a smart rotor blade with a trailing edge flap.  
*Centro Externo:* TU Delft  
*País:* PAISES BAJOS  
*Duración:* 04/06/2016 a 04/07/2016.
  
- **MARTA GARCIA DIEZ**  
*Título:* Cuantificación de Colágeno VII por citometría en células epidérmicas procedentes de pacientes de Epidermolisis Bullosa.  
*Centro Externo:* Imagine Institute. Necker hospital. Department of Genetics Inserm UMR 1163  
*País:* FRANCIA  
*Duración:* desde 24/06/2015.
  
- **OSCAR FLORES ARIAS**  
*Título:* Simulación numérica de flujos intracardiacos  
*Centro Externo:* Dept. Mechanical and Aerospace Engineering, Universidad de California  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 01/05/2016 a 31/07/2016.

- **STEFANO DISCETTI**  
*Título:* Capas límites con gradiente de presión adverso.  
*Centro Externo:* KTH Stockholm  
*País:* SUECIA  
*Duración:* 12/01/2016 a 06/02/2016.
  
- **TOM VETTENBURG**  
*Título:* Estancia de 18 meses en el centro ONERA para llevar a cabo investigación experimental del motor ECR.  
*Centro Externo:* ONERA  
*País:* FRANCIA  
*Duración:* 17/05/2016 a 17/11/2017.

### **Estancias de investigadores externos en la universidad**

- **EDUARDO AHEDO GALILEA**  
*Título:* Micropropulsión espacial eléctrica.  
*Investigador Externo:* MARTÍNEZ, M.  
*Centro Externo:* Massachusetts Institute of Technology  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 01/04/2016 a 31/05/2016.
  
- **EDUARDO AHEDO GALILEA**  
*Título:* Guiado magnético de haces de plasma para propulsión espacial.  
*Investigador Externo:* RAMOS, J.  
*Centro Externo:* Massachusetts Institute of Technology  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 01/01/2016 a 31/03/2016.
  
- **GONZALO SANCHEZ ARRIAGA**  
*Título:* Estancia de alumno predoctoral  
*Investigador Externo:* PASTORE, G.  
*Centro Externo:* Universidad de Padova  
*País:* ITALIA  
*Duración:* 31/03/2016 a 07/07/2016.
  
- **JORGE RIPOLL LORENZO**  
*Título:* Montaje de microscopio de iluminación estructurada  
*Investigador Externo:* VETTENBURG, T.  
*Centro Externo:* University of St Andrews, Escocia  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 01/09/2014 a 31/08/2016.
  
- **JUAN JOSE VAQUERO LOPEZ**  
*Título:* INFIERI: Intelligent Fast Interconnected and Efficient devices for Frontier Exploitation in Research and Industry.  
*Investigador Externo:* KONSTANTINOU, G.  
*Centro Externo:* CERN, Ginebra  
*País:* SUIZA  
*Duración:* 01/01/2014 a 31/12/2016.

- **JUAN MIGUEL PARRA ROBLES**  
*Título:* Development of a Hybrid Multinuclear-MRI/PET System for Preclinical Imaging.  
*Centro Externo:* University of Sheffield  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 07/01/2015 a 06/01/2018.
  
- **JUSSI TOHKA**  
*Título:* Machine learning in brain imaging.  
*Centro Externo:* Tampere University of Technology  
*País:* FINLANDIA  
*Duración:* 16/02/2015 a 31/10/2016.
  
- **MARIO MERINO MARTINEZ**  
*Título:* Particle-in-cell analysis of the electron demagnetization process in the far region of propulsive magnetic nozzles.  
*Investigador Externo:* LI, M.  
*Centro Externo:* Beihang University  
*País:* CHINA  
*Duración:* 01/10/2016 a 31/03/2017.