

MEMORIA 2016



G VICEPRESIDÈNCIA
O I CONSELLERIA
I INNOVACIÓ,
B RECERCA I TURISME
/ DIRECCIÓ GENERAL
INNOVACIÓ I RECERCA



Universitat
de les Illes Balears

IAC3

Institute of Applied Computing
& Community Code.

iac3.uib.es

El Instituto de Aplicaciones Computacionales de Código Comunitario de la Universitat de les Illes Balears (IAC3) es actualmente un Instituto Universitario de Investigación, creado por el Acuerdo 4023, del Consell de Govern de les Illes Balears, de 6 de marzo de 2015. Dicha creación es en realidad una refundación, ya que se trata de adaptar al marco de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Universidades el anterior Instituto de Aplicaciones Computacionales de Código Comunitario (IAC3), surgido al amparo de una normativa interna de la Universitat de les Illes Balears (UIB), en Julio de 2008.

El IAC3 es un instituto propio de la UIB, una estructura organizativa que permite una mayor visibilidad de la investigación más allá de la visión estrictamente departamental. En el caso de IAC3, hay dos departamentos implicados: Física y Matemáticas e Informática.

La orientación del Instituto surge a partir de un análisis compartido por cuatro grupos de investigación, de distintas comunidades científicas:

- Astrofísica (Física Solar)
- Relatividad (Radiación Gravitacional)
- Matemática Aplicada (Tratamiento de Imágenes y Sistemas Dinámicos).

El denominador común de estos grupos, aparte de su apuesta por la excelencia, es el hecho de que su investigación comporta el desarrollo de códigos numéricos avanzados para la simulación de sistemas de ecuaciones en derivadas parciales.

En algunas comunidades científicas, el desarrollo de códigos complejos se utiliza como factor de competencia entre los distintos grupos. Ello implica la dedicación de tiempo y esfuerzo en problemas de computación (o de Ciencia Computacional en el mejor de los casos), que lógicamente va en detrimento del progreso en el objetivo final de la investigación. La visión del IAC3 es en cambio la colaboración entre distintos grupos en el desarrollo de códigos comunes. Esto es visto como una ventaja competitiva para el conjunto de la comunidad científica, liberando recursos para la investigación.

La necesaria polivalencia del código resultante abre la puerta a su aplicación en otros ámbitos, tanto científicos (interacción fluido-estructura, clave en la modelización de procesos fisiológicos) como tecnológico, pasando por ejemplo del tratamiento de imágenes de satélite a las aplicaciones de telediagnóstico en medicina. En nuestro caso concreto, este enfoque multidisciplinar se ha concretado en una nueva línea de investigación, en Aplicaciones Computacionales, que ha ido tomando cuerpo gracias a la sinergia que ha generado el propio Instituto.

La UIB ostenta la mención de Campus de Excelencia Internacional e-MTA. Entre las líneas de investigación de dicho proyecto figura de forma singular la de 'Física, Computación y Aplicaciones' (LFCA), que encaja perfectamente con el perfil del Instituto.

Proyectos de investigación

Aplicaciones Computacionales

- MuSIC - Modeling and Simulation of Cancer Growth. REF: 307201. European Research Council (FP7-IDEAS-ERC) IP: Héctor Gómez Díaz (Universidad de La Coruña). Investigador UIB: Carles Bona Casas. Importe: 1.405.420€ (2012-17).

Relatividad y Gravitación

- Red temática de ondas gravitacionales, (REDONGRA). REF: FPA2015-69815-REDT. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Carlos F. Sopuerta. IP UIB: Sascha Husa. Importe: 25000 € (2015 - 2017)
- Red nacional de astropartículas, (RENATA). REF: FPA2015-68783-REDT. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Sergio Pastor. IP UIB: Alicia Sintes. Importe: 35000 €, (2015 - 2017)
- Análisis de datos de ondas gravitacionales y simulaciones de fuentes para la era de los detectores avanzados. Ministerio de Economía y Competitividad. Ref: FPA2013-41042-P. IP: Alicia Sintes y Sascha Husa. Importe: 140.000€, (2014-2016)
- MULTIDARK: Multimessenger Approach for Dark Matter Detection. CSD2009-00064 MICINN. Programa Consolider Ingenio 2010. Coordinador: Carlos Muñoz. IP UIB: Alicia Sintes. (3.200.000, 2009 - 2016)
- Red CONSOLIDER centro nacional de física de partículas, (CPAN). FPA2015-69037-REDC. Ministerio de Economía y Competitividad. PI: Lluís Garrido. PI UIB: Carles Bona. Importe: 51500 € (2015 - 2017)
- RES-BSC Marenostrum: Coalescence of Black Hole Binary systems. Refs: AECT-2015-1-0012 IP: S. Husa.
- RES-BSC Marenostrum: Merger and gravitational wave signal of non-precessing black holes with large spins. Ref: AECT-2015-2-0017. IP: S. Husa

Astrofísica

- International Space Science Institute Team on Towards Synamic Solar Atmospheric Magneto-Seismology with New Generation Instruments (2016-2018). Composición: 14 investigadores de India, Inglaterra, España, Bélgica y Estados Unidos. R. Soler, J. Terradas (responsables UIB).

- International Space Science Institute Team on Rossby waves in Astrophysics (2016-2018). Composición: 12 investigadores de Austria, Inglaterra, Suiza, España, Italia, China, Israel y Estados Unidos. R. Oliver, J. L. Ballester (responsables UIB).
- Instabilities in partially ionized plasmas. Ref: IN-2014-016. The Leverhulme Trust International Networks. (2014-2018). R. Oliver (responsable UIB).
- Magnetic Rossby waves in the Sun. Ref: P26181-N27 FWF Austria (2013-2016). IP: T. Zaqrashvili. J. L. Ballester (responsable UIB).
- Energy transport in the solar atmosphere: Background flows. Ref: P25640-N27 FWF Austria (2014-2017) IP: T. Zaqrashvili. R. Oliver (responsable UIB).
- Dinámica de los plasmas de la atmósfera solar. MICINN AYA2014-54485P. Igs: J. L. Ballester/J. Terradas. Importe: 132000 (2015-2018).

Tratamiento de Imágenes

- Procesamiento de imágenes digitales y aplicaciones, TIN2014-53772, 2015-2018, Ministerio de economía y competitividad, 43100 euros, 2015-2017

Sistemas Dinámicos

- Estudio cualitativo de sistemas dinámicos y de sus aplicaciones. Comportamientos periódicos y bifurcaciones. Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref: MTM2014-54275-P. IP: Rafel J. Prohens Sastre. (2014-2016, 39.900€).

Contratos de Investigación

Tratamiento de Imágenes

- Funding institution: Centre National d'Études Spatiales (CNES), France 2016 -- 2018
& Project title: Méthodes locale et globale rapides pour la stéréorestitution
Reference: R &T MSMW R-S16/OT-0004-084
Principal researcher: Antoni Buades
Funded amount: 60.000 euros

Patentes

Tratamiento de Imágenes

- L. Rudin, J. L. Lisani, P. Monasse, J. M. Morel. "Object recognition based on 2D images and 3D models", Núm. de Solicitud: 7587082 País de prioridad: Estados Unidos de América. Fecha de prioridad: 2009. En explotación por Cognitech.
- A. Buades, B. Coll, J. M. Morel and B. Rougé, "Procedimiento de establecimiento de correspondencia entre una primera imagen digital y una segunda imagen digital de una misma escena para la obtención de disparidades", Spanish patent, Ref. P25155ES00, UIB, 2009. Extensión PCT conjunta UIB-CNES, solicitada también para EEUU.
- F. Cao, F. Guichard, N. Azzabou, A. Buades, B. Coll, J. M. Morel, "Procédé de traitement d'objet numérique et système associé", French patent, Ref. PA080163EC, 2008. En explotación per DxO.
- A. Buades, B. Coll and J. M. Morel. "Image data process by image noise reduction and camera integrating the means for implementing this process". Patente europea UIB - CNRS - ENS Cachan, 2004. Extensión a EEUU: US 8,253,825 B2 (Aug. 28, 2012).
- L. Rudin, J. L. Lisani, J. M. Morel, P. Yu. "Video demultiplexing based on meaningful modes extraction", Núm. de Solicitud: 7328198. País de prioridad: Estados Unidos de América. Fecha de prioridad: 2008. En explotación por Cognitech.
- L. I. Rudin, J. L. Lisani, J. M. Morel. "Registration and comparison of three dimensional objects in facial imaging", Núm de Registre: 8,605,989. Estats Units d'Amèrica (2013).

Tesis de Master

Relatividad y Gravitación

- Alfred Castro
"Following up the first detection of gravitational waves with numerical relativity simulations"
23 September 2016: 9:15 h, Sala de Juntes, Edifici Mateu Orfila, UIB
Director: Sascha Husa,
- Pep Covas
"Characterization of the Hough all-sky search for continuous gravitational wave signals using LIGO data"
7 September 2016: 9:15 h, Sala de Juntes, Edifici Mateu Orfila, UIB
Director: Alicia Sintes

Tesis Doctorales

Tratamiento de Imágenes

- Título: Contributions to Regularized Ill-Posed Inverse Problems in Digital Imaging
Doctorando: Joan Durán (Universitat de les Illes Balears)
Directores: Dr. Antoni Buades, Dr. Bartomeu Coll, Dra. Catalina Sbert
Fecha: enero 2016
- Título: Restoration and analysis of digital images
Doctorando: Martin Rais (Universitat de les Illes Balears)
Directores: Dr. B. Coll, Dr. J.M. Morel
Fecha: diciembre 2016

Relatividad y Gravitación

- Título: Búsqueda de ondas gravitacionales procedentes de sistemas binarios de agujeros negros en los datos de LIGO
Doctorando: Francisco Jiménez Forteza (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dra A. Sintes, Dr. S. Husa
- Título: Search for gravitational waves in the advanced detector era
Doctorando: Miquel Oliver (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dra. A. Sintes, Dr. S. Husa
- Título: Numerical Relativity in the new era of multimessenger astronomy
Doctorando: Miguel Bezares Figueroa (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dr. Carlos Palenzuela

Astrofísica

- Título: 3D studies of MHD waves in coronal arcades
Doctorando: S. Rial (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dr. Iñigo Arregui, Dr. R. Oliver
- Título: Numerical simulations of partially ionized solar plasmas
Doctorando: D. Martínez (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dr. J. Terradas, Dr. R. Soler
- Título: The excitation and damping of large amplitude prominence oscillations from 3D MHD simulations
Doctorando: A. Adrover (Universitat de les Illes Balears, en curso)
Directores: Dr. J. Terradas

Sistemas Dinámicos

- Título: Estimation of connectivity between neurons and reproduction of neuronal behaviors by piecewise linear systems

Doctorando: Catalina Vich Llompart (Universitat de les Illes Balears, en curso)

Directores: Dr. Rafel Prohens, Dr. Antoni Guillamon

Publicaciones

Aplicaciones Computacionales

- H. Casquero, L. Liu, C. Bona-Casas, Y. Zhang, H. Gomez.
A hybrid variational-collocation immersed method for fluid-structure interaction using unstructured T-splines.
 International Journal for Numerical Methods in Engineering, 105(11), 855-880 (2016).
- Arbona, C. Bona, J. Massó, B. Miñano, A. Plastino
A Fisher-gradient complexity in systems with spatio-temporal dynamics
 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Volume 448, 2016, Pages 216-223, ISSN 0378-4371
- Omri Har Shemesh, Rick Quax, Borja Miñano, Alfons G. Hoekstra, Peter M. A. Sloot
Nonparametric estimation of Fisher information from real data
 Physical Review E 93, 023301

Relatividad y Gravitación

- Maria Alessandra Papa, Heinz-Bernd Eggenstein, Sinéad Walsh, Irene Di Palma, Bruce Allen, Pia Astone, Oliver Bock, Teviet D. Creighton, David Keitel, Bernd Machenschalk, Reinhard Prix, Xavier Siemens, Avneet Singh, Sylvia J. Zhu, and Bernard F. Schutz
Hierarchical follow-up of subthreshold candidates of an all-sky Einstein@Home search for continuous gravitational waves on LIGO sixth science run data
 Physical Review D, 94, 122006 (28 December 2016)
- S. Walsh, M. Pitkin, M. Oliver, S. D'Antonio, V. Dergachev, A. Królak, P. Astone, M. Bejger, M. Di Giovanni, O. Dorosh, S. Frasca, P. Leaci, S. Mastrogiovanni, A. Miller, C. Palomba, M. A. Papa, O. J. Piccinni, K. Riles, O. Sauter, and A. M. Sintes
Comparison of methods for the detection of gravitational waves from unknown neutron stars
 Physical Review D 94, 124010 (8 December 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
The Rate of Binary Black Hole Mergers Inferred from Advanced LIGO Observations Surrounding GW150914
 The Astrophysical Journal Letters, 833 (30 November 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Upper limits on the rates of binary neutron star and neutron star-black hole mergers from Advanced LIGO's first observing run
 The Astrophysical Journal Letters, 833 (23 November 2016)

- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Results of the deepest all-sky survey for continuous gravitational waves on LIGO S6 data running on the Einstein@Home volunteer distributed computing project
Physical Review D 94, 102002 (18 November 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
First targeted search for gravitational-wave bursts from core-collapse supernovae in data of first-generation laser interferometer detectors
Physical Review D 94, 102001 (15 November 2016)
- Sylvia J. Zhu, Maria Alessandra Papa, Heinz-Bernd Eggenstein, Reinhard Prix, Karl Wette, Bruce Allen, Oliver Bock, David Keitel, Badri Krishnan, Bernd Machenschalk, Miroslav Shaltev, and Xavier Siemens
Einstein@Home search for continuous gravitational waves from Cassiopeia A
Physical Review D 94, 082008 (28 October 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Improved Analysis of GW150914 Using a Fully Spin-Precessing Waveform Model
Physical Review X 6, 041015 (21 October 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Binary Black Hole Mergers in the First Advanced LIGO Observing Run
Physical Review X 6, 041015 (21 October 2016)
- Vitor Cardoso, Seth Hopper, Caio F. B. Macedo, Carlos Palenzuela, and Paolo Pani
Gravitational-wave signatures of exotic compact objects and of quantum corrections at the horizon scale
Physical Review D 94, 084031(21 October 2016)
- The LIGO Scientific Collaboration, the Virgo Collaboration
The basic physics of the binary black hole merger GW150914
Annalen der Physik, 528, issue 9-10 (4 October 2016)
- Steven L. Liebling and Carlos Palenzuela
Electromagnetic luminosity of the coalescence of charged black hole binaries
Physical Review D 94, 064046 (19 September 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Directly comparing GW150914 with numerical solutions of Einstein's equations for binary black hole coalescence
Physical Review D 94, 064046 (14 September 2016)
- Luis Lehner, Steven L Liebling, Carlos Palenzuela, O L Caballero, Evan O'Connor, Matthew Anderson and David Neilsen
Unequal mass binary neutron star mergers and multimessenger signals
Classical and Quantum Gravity, 33, 18 (2 September 2016)

- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration) *Comprehensive All-sky Search for Periodic Gravitational Waves in the Sixth Science Run LIGO Data*
Physical Review D 94, 042002 (15 August 2016)
- Luis Lehner, Steven L. Liebling, Carlos Palenzuela, and Patrick M. Motl
m=1 instability and gravitational wave signal in binary neutron star mergers
Physical Review D 94, 043003 (8 August 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration) *Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914*
The Astrophysical Journal Letters, 826, 1 (20 July 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration) *Supplement: Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914*
The Astrophysical Journal Supplement Series, 225, 1 (20 July 2016)
- The Antares Collaboration, The IceCube Collaboration, LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration
High-energy Neutrino follow-up search of Gravitational Wave Event GW150914 with ANTARES and IceCube
Physical Review D 93, 122010 (23 June 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration) *Search for transient gravitational waves in coincidence with short-duration radio transients during 2007–2013*
Physical Review D 93, 122008 (20 June 2016)
- LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration
GW151226: Observation of Gravitational Waves from a 22-Solar-Mass Binary Black Hole Coalescence
Physical Review Letters, 116, 241103 (15 June 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration) *Properties of the binary black hole merger GW150914*
Physical Review Letters, 116, 241102 (14 June 2016)
- Alicia M. Sintes
14 de septiembre de 2015, el albor de la astronomía de ondas gravitacionales
Revista Española de Física ISSN: 0213-862X, Vol 30, No 2 (2016)

- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
GW150914: First results from the search for binary black hole coalescence with Advanced LIGO
Physical Review D, 93, 122003 (7 June 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Observing gravitational-wave transient GW150914 with minimal assumptions
Physical Review D, 93, 122004 (7 June 2016)
- The LIGO Scientific Collaboration, The Virgo Collaboration
Characterization of transient noise in Advanced LIGO relevant to gravitational wave signal GW150914
Class. Quantum Grav. 33, 134001 (6 June 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific and Virgo Collaboration)
Tests of general relativity with GW150914
Physical Review Letters, 116, 221101 (31 May 2016)
- David Keitel
Robust semicoherent searches for continuous gravitational waves with noise and signal models including hours to days long transients
Physical Review D, 93, 084024 (15 April 2016)
- Juan Calderón Bustillo, Sascha Husa, Alicia M. Sintes, Michael Pürrer
Impact of gravitational radiation higher order modes on single aligned-spin gravitational wave searches for binary black holes
Physical Review D, 93 084019 (12 April 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
GW150914: Implications for the Stochastic Gravitational-Wave Background from Binary Black Holes
Physical Review Letters, 116, 131102 (31 March 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
GW150914: The Advanced LIGO Detectors in the Era of First Discoveries
Physical Review Letters, 116, 131103 (31 March 2016)
- The LIGO Scientific Collaboration, the Virgo Collaboration.
First low frequency all-sky search for continuous gravitational wave signals
Physical Review D, 93, 042007 (25 February 2016)
- Richard Brito, Vitor Cardoso, Caio F. B. Macedo, Hirotada Okawa and Carlos Palenzuela
Interaction between bosonic dark matter and stars
Physical Review D, 93 042006 (16 February 2016)

- The LIGO Scientific Collaboration, the Virgo Collaboration
Search of the Orion spur for continuous gravitational waves using a loosely coherent algorithm on data from LIGO interferometers
Physical Review D, 93 042006 (12 February 2016)
- B. P. Abbott et al. (The LIGO Scientific Collaboration and the Virgo Collaboration)
All-sky search for long-duration gravitational wave transients with initial LIGO
Physical Review D, 93, 042005 (12 February 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger
Physical Review Letters, 116, 061102 (11 February 2016)
- B. P. Abbott et al. (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)
Astrophysical implications of the binary black hole merger GW150914
The Astrophysical Journal, 818, 2 (11 February 2016)
- LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration
Prospects for Localization of Gravitational Wave Transients by the Advanced LIGO and Advanced Virgo Observatories
Living Rev. Relativity 19 (9 February 2016)
- Carlos Palenzuela, Steve Liebling
Constraining scalar-tensor theories of gravity from the most massive neutron stars
Physical Review D, 93, 044009 (4 February 2016)
- Sebastian Khan, Sascha Husa, Mark Hannam, Frank Ohme, Michael Pürrer, Xisco Jiménez Forteza, Alejandro Bohé
Frequency-domain gravitational waves from nonprecessing black-hole binaries. II. A phenomenological model for the advanced detector era
Physical Review D, 93 044007 (3 February 2016)
- Sascha Husa, Sebastian Khan, Mark Hannam, Michael Pürrer, Frank Ohme, Xisco Jiménez Forteza, Alejandro Bohé
Frequency-domain gravitational waves from non-precessing black-hole binaries. I. New numerical waveforms and anatomy of the signal
Physical Review D, 93 044006 (3 February 2016)
- L. Herrera, A. Di Prisco, J. Ospino, J. Carot
Axially symmetric dissipative fluids in the quasi-static approximation
Int. J. Mod. Phys D 25, 1650036 (28 January 2016)
- Alex Vañó-Viñuales, Sascha Husa
Free hyperboloidal evolution in spherical symmetry
(15 January 2016)

- C. Palenzuela and S.L. Liebling
Constraining scalar-tensor theories of gravity from the most massive neutron stars
 Phys.Rev.D93, 044009 (2016).
- R. Brito, V. Cardoso, C. F. B. Macedo, H. Okawa and C. Palenzuela,
Interaction between bosonic dark matter and stars
 Phys.Rev.D93, 044045 (2016).
- L. Lehner, S. L. Liebling, C. Palenzuela and Patrick Motl
The m= 1 instability & gravitational wave signal in binary neutron star merger
 Phys.Rev.D94, 043003 (2016).
- L. Lehner, S.L. Liebling, C. Palenzuela, O.L. Caballero, E. O'Connor, M. Anderson and D. Neilsen
Unequal mass binary neutron star mergers and multimessenger signals
 Class.Quantum Grav. 33, 184002 (2016).
- S.L. Liebling and C. Palenzuela
Electromagnetic Luminosity of the Coalescence of Charged Black Hole Binaries
 Phys. Rev. D94, 064046 (2016)
- V. Cardoso, S. Hopper, C. F. B. Macedo, C. Palenzuela and P. Pani
Echoes of ECOs: gravitational-wave signatures of exotic compact objects and of quantum corrections at the horizon scale
 Phys. Rev. D94, 084031 (2016)

Astrofísica

- Zapior M., Martínez D.
Direct detection of the helical magnetic field geometry from 3D reconstruction of prominence knot trajectories
 The Astrophysical Journal, 817, 123, 2016
- Oliver R., Soler R., Terradas J., Zaqrashvili T. V.
Dynamics of coronal rain and descending plasma blobs in solar prominences II. Partially ionized case
 The Astrophysical Journal, 818, 128, 2016
- Soler R., Terradas J., Oliver R., Ballester J. L.
The role of Alfvén wave heating in solar prominences
 Astronomy and Astrophysics, 592, A28, 2016

- Ballester J. L., Carbonell M., Soler R., Terradas J
Prominence Oscillations: Effect of a time-dependent background temperature
 Astronomy and Astrophysics, 591, A109, 2016
- Terradas J., Soler R., Luna M., Oliver R., Ballester J. L., Wright A. N.
Solar prominences embedded in flux ropes: Morphological features and dynamics of 3D MHD simulations
 The Astrophysical Journal, 820, 125, 2016
- Gurgenashvili Eka, Zaqrashvili Teimuraz V., Kukhianidze Vasil, Oliver Ramon, Ballester Jose Luis, Ramishvili Giorgi, Shergelashvili Bidzina, Hanslmeier Arnold, Poedts Stefaan
Rieger-type Periodicity during Solar Cycles 14-24: Estimation of Dynamo Magnetic Field Strength in the Solar Interior
 The Astrophysical Journal, 826, 55, 2016
- Martínez-Gómez D., Soler R., Terradas J.
Multi-fluid Approach to High-frequency Waves in Plasmas: I. Small-amplitude Regime in Fully Ionized Medium
 The Astrophysical Journal, 832, 101, 2016
- Luna M., Díaz A. J., Oliver R., Terradas J., Karpen J.
The effects of magnetic-field geometry on longitudinal oscillations of solar prominences: Cross-sectional area variation for thin tubes
 Astronomy and Astrophysics, 593, 28, 2016
- Luna M., Terradas J., Khomenko E., Collados M., de Vicente A.
On the Robustness of the Pendulum Model for Large-amplitude Longitudinal Oscillations in Prominences
 The Astrophysical Journal, 817, 157, 2016
- Zapiór M., Kotrč P., Oliver R., Procházka O., Heinzel P.
On measurements of the Balmer continuum flux in a solar flare: Analysis of pre-flare and flare pulsations
 Astronomische Nachrichten, 337, 10, 1078, 2016
- Wedemeyer S., Bastian T., Brajša R., Hudson H., Fleishman G., Loukitcheva M., Fleck B., Kontar E. P., De Pontieu B., Yagoubov P. and 28 coauthors
Solar Science with the Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array—A New View of Our Sun
 Space Science Reviews, 200, 1, 2016

Tratamiento de Imágenes

- J. L. Lisani, J. Michel, J.M. Morel, A.B. Petro, C. Sbert
An Inquiry on Contrast Enhancement Methods for Satellite Images
 IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Vol. 54 (12), pp. 7044-7054, 2016
- Buades, J. L. Lisani, M. Miladinovic
Patch Based Video Denoising with Optical Flow Estimation
 IEEE Transactions in Image Processing, Vol. 25 (6), pp. 2573-2586, 2016.
- Buades, J. L. Lisani
Directional filters for color cartoon + texture image and video decomposition
 Journal of Mathematical Imaging and Vision, Vol. 55 (1), pp. 125-135, 2016.
- J. Duran, M. Moeller, C. Sbert, D. Cremers
Collaborative Total Variation: A General Framework for Vectorial TV Models
 SIAM J. Imaging Sci., Vol. 9(1), pp. 116-151, 2016.
- Buades, J. L. Lisani
Directional Filters for Cartoon + Texture Image Decomposition
 Image Processing On Line, 6 (2016), pp. 75-88, 2016
- J. Duran, M. Moeller, C. Sbert, D. Cremers
On the Implementation of Collaborative TV Regularization: Application to Cartoon+Texture Decomposition
 Image Processing On Line, vol. 6, pp. 27-74, 2016.

Sistemas Dinámicos

- M. Desroches, A. Guillamon, E. Ponce, R. Prohens, S. Rodrigues, A. E. Teruel
Folded nodes and mixed-mode oscillations in piecewise-linear slow-fast systems
 SIAM Review, 58 (4), pp 653-691, 2016. DOI:10.1137/15M1014528
- R. Prohens, A. E. Teruel, C. Vich
Slow-fast n-dimensional piecewise linear differential systems
 Journal of Differential Equations, 260, pp 1865-1892, 2016.
- S. Fernández-García, M. Desroches, M. Krupa, A. E. Teruel
Canard solutions in planar piecewise linear systems with three zones
 Dynamical System: An international Journal, 31, pp 173-197, 2016.

Congresos

Aplicaciones Computacionales

- C. Bona-Casas. Aortic Pulsatility and Wall Shear Stress Estimation With MRI. Conferencia: The Balearic Islands 3rd International Symposium and 26th Mitral Valve Repair Course, Palma 2016 Tipo de participación: conferencia invitada
- C. Bona-Casas. Isogeometric analysis for biophysics simulations: from bioprinting to particulate flow. Conferencia: 6th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, Istambul, Turkey 2016. Tipo de participación: conferencia invitada

Relatividad y Gravitación

- C. Palenzuela. Multimessenger signals from binary neutron star mergers Conferencia: Workshop on Numerical Relativity in matter spacetimes for Gravitational Wave astronomy (NrmGW), Valencia 2016. Tipo de participación: Oral
- C. Palenzuela. Merger of weakly-interacting compact objects Conferencia: 21st International Conference on General Relativity and Gravitation (GR21), New York 2016 Tipo de participación: Oral
- C. Palenzuela. Can we measure the EoS of neutron stars by using gravitational wave observations? Conferencia: 6th Iberian GW Meeting, Madrid 2016. Tipo de participación: Oral
- David Keitel: "BBH Fitting". 2016 LSC-Virgo Collaboration Meeting y LVC March 2016 Meeting <http://www.ligo.org/conferences/lv0316/>. Pasadena, USA, 12.-18.03.2016
- Miquel Oliver: "Status Update on the sky-Hough - Preliminary O1 results" <https://dcc.ligo.org/G1600569>. 2016 LSC-Virgo Collaboration Meeting y LVC March 2016 Meeting <http://www.ligo.org/conferences/lv0316/>. Pasadena, USA, 12.-18.03.2016
- Sascha Husa: "Gravitational waves". XLIV International Meeting on Fundamental Physics <https://workshops.ift.uam-csic.es/IMFP16>. Madrid, 04.-08.04.2016
- Alicia M Sintes, Miquel Oliver, Sinead Walsh, Keith Riles, Andrzej Krolak, Cristiano Palomba, Sabrina D'Antonio, Orion Sauter, Vladimir Dergachev, Maria Alessandra Papa, Michal Bejger, Matthew Pitkin: "Results of the S6 All-sky Mock Data Challenge" <https://dcc.ligo.org/LIGO-G1600441>. 2016 LSC-Virgo Collaboration Meeting y LVC March 2016 Meeting <http://www.ligo.org/conferences/lv0316/>. Pasadena, USA, 12.-18.03.2016

- Alicia Sintes: Invited Talk "Recent results from LIGO". 6th Iberian Gravitational-Wave Meeting <https://workshops.ift.uam-csic.es/IGWM2016>. Madrid, 11.-13.04.2016
- Sascha Husa: "The Phenomenological waveform modelling program". 6th Iberian Gravitational-Wave Meeting <https://workshops.ift.uam-csic.es/IGWM2016>. Madrid, 11.-13.04.2016
- Francisco Jimenez Forteza: "BBH simulations: From data post-processing to phenomenological fits". 6th Iberian Gravitational-Wave Meeting <https://workshops.ift.uam-csic.es/IGWM2016>. Madrid, 11.-13.04.2016
- Carlos Palenzuela Luque: "Can we measure the equation of state of neutron stars by using gravitational wave-observations?". 6th Iberian Gravitational-Wave Meeting <https://workshops.ift.uam-csic.es/IGWM2016>. Madrid, 11.-13.04.2016
- Alicia Sintes: "The new era of gravitational wave astronomy". PLANCK2016: 19th International Conference From the Planck Scale to the Electroweak Scale <http://congresos.adeituv.es/planck2016/ficha.en.html>. Valencia, 23-27 May 2016
- David Keitel: Poster "Two Statistical Challenges in Gravitational-Wave Astronomy". Statistical Challenges in Modern Astronomy 6, Carnegie Mellon University <http://www.scma6.org/>. Pittsburgh, USA, 06.-10.06.2016
- Alicia Sintes: Invited Talk "Results from Advanced LIGO's First Observing run" Meeting on Fundamental Cosmology <http://icc.ub.edu/congress/Cosmology2016/index.php>. Institute of Cosmos Sciences, Barcelona, June 15th - 17th, 2016
- David Keitel: Poster "Phenomenological models of binary black hole coalescence: onward from the first observation ". Gravitational Wave Physics and Astronomy Workshop, Hyannis <https://gwpaw2016.mit.edu/>. Hyannis, USA, 15-18.06.2016
- M. Oliver, P. Covas, L. Keitel, A. M. Sintes: "Improved all-sky Hough search for continuous gravitational waves". 21st International Conference on Relativity and Gravitation. July 10-15, 2016. New York. USA
- Xisco Jiménez Forteza, Sascha Husa, David Keitel. "Systematic NR fits to GW Peak Luminosity and Final States of BBH Mergers". 21st International Conference on Relativity and Gravitation. July 10-15, 2016. New York. USA
- Alicia Sintes: Invited Talk "Gravitational waves detected 100 years after Einstein's prediction". XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía <http://www.sea-astronomia.es/drupal/SEA2016>. Bilbao 18.-22.07.2016
- Xisco Jiménez Forteza, Sascha Husa, David Keitel: "Gravitational Waves and Black Hole Binary modelling". XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía <http://www.sea-astronomia.es/drupal/SEA2016> Bilbao 18.-22.07.2016

- M. Oliver, P. Covas, L. Keitel, A.M. Sintes: "An Update on the O1 sky-Hough all-sky isolated-star search". LSC-Virgo August 2016 Meeting. August 29-Sept 1, 2016. Glasgow UK
- Alicia M Sintes for the LVC-CW working group.
Plenary talk: CW Searches Overview
LSC-Virgo August 2016 Meeting. August 29-Sept 1, 2016. Glasgow UK
- Xisco Jiménez Forteza, David Keitel, Sascha Husa, Mark Hannam, Sebastian Khan, Michael Pürrer: "BBH final state fits: A hierarchical approach".
LSC-Virgo August 2016 Meeting. August 29-Sept 1, 2016. Glasgow UK.
- Alicia Sintes. Invited talk: Gravitational Waves: The novel messengers of the Universe Dark Matter from aeV to ZeV: 3rd IBS-MultiDark-IPPP workshop. Lumley Castle, Durham (United Kingdom) 21-25 November 2016

Astrofísica

- R. Oliver, R. Soler, J. Terradas, T. V. Zaqrashvili, M. L. Khodachenko 6th international workshop on small-scale solar magnetic fields. Conferencia Invitada Coronal rain. Bairisch-Kölldorf, Austria, 2016
- R. Oliver, R. Soler, J. Terradas, T. V. Zaqrashvili, M. L. Khodachenko: ISSI Meeting on Coronal Rain. Comunicación Oral. Dynamics of rain blobs: fully and partially ionised plasmas. Berna, 2016
- R. Soler, J. Terradas: IBUKS 2016. Comunicación Oral The damping of kink waves in nonuniform flux tubes: resonant absorption or phase mixing? Lovaina, 2016
- Ballester, J. L.; Carbonell, M.; Soler, R.; Terradas, J.: IBUKS 2016. Póster. Prominence Oscillations: Effect of a time-dependent background temperature (Lovaina, 2016)
- J. Terradas, R. Soler, M. Luna, R. Oliver, J. L. Ballester, A. N. Wright: IBUKS 2016. Comunicación Oral. Solar prominences embedded in flux ropes: morphology and dynamics from 3D MHD simulations. Lovaina, 2016
- Ballester, J. L.; Carbonell, M.; Soler, R.; Terradas, J.: The Dynamic Sun. Contribución Oral invitada. Prominence Oscillations: Effect of a time-dependent background temperature. Varanassi, 2016

Tratamiento de Imágenes

- J. Navarro, J. F. Garamendi, "Variational scene flow and occlusion detection from a light field sequence", 2016 International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP). IEEE, 2016.
- J. Mifdal, B. Coll, N. Courty, J. Froment, B. Vedel; Hyperspectral and multispectral image fusion based on optimal transport; Workshop SIGMA'2016: SIGNAL, IMAGE, GEOMETRY, MODELLING, APPROXIMATION, Oct 2016, Marseille, France
- Buades, R. Grompone von Gioi, "Visual system inspired algorithm for contours, corner and t-junction detection", EUVIP, Marsella, France, 2016.
- J. Navarro, A. Buades, "Reliable light field multiwindow disparity estimation", 23rd IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP), Phoenix, USA, pp. 1449-1453, 2016.
- Burguera, F. Bonin-Font, J.L. Lisani, A.B. Petro, G. Oliver, "Towards Automatic Visual Sea Grass Detection in Underwater Areas of Ecological Interest", IEEE Int. Conf. on Emerging Technologies and Factory Automation, Berlin, Germany, 2016.
- J. Duran, A. Buades, B. Coll, C. Sbert, G. Blanchet, "Pansharpening by a Nonlocal Channel-Decoupled Variational Method", 23rd IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP), Phoenix, USA, pp. 4339-4343, 2016.
- JL Lisani, A Belén Petro, E Provenzi, C Sbert, "A generalized white-patch model for fast color cast detection in natural images", Electronic Imaging 2016 (6), 1-4, San Francisco, USA, 2016.

Sistemas Dinámicos

- Rafel J. Prohens: International conference on Singular Perturbation Theory and its Applications (ICSPTA). Contribución Oral invitada. On periodic orbits in non-smooth and singularly perturbed differential equations with applications. Hefei, China, Junio, 2016
- Rafel J. Prohens: School of Mathematical Sciences Seminar. Contribución Oral invitada. Maximal canard orbits in n-dimensional PWL systems. Existence and source. Shanghai, China, Junio, 2016.
- M.J. Álvarez, J.L. Bravo, M. Fernández: Fourth symposium on planar vector fields (2016). Ponència convidada. Centers and limit cycles for a family of Abel equations. Lleida, 2016.

- C. Vich: Ddays (2016). Comunicació Oral. Invers methods to estimate synaptic conductances with emphasis on non-smooth dynamical systems. Salou, 2016.
- C. Vich: 10th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology & SMB Meeting (ECMTB2016). Comunicació Oral. Analytical strategies for the nonlinear estimation of conductances. Nottingham, 2016.
- C. Vich: 1st Workshop on Dynamical Systems in the Real Life. Ponència convidada. Inverse methods to estimate synaptic conductances with emphasis on non-smooth dynamical systems. Castelló, 2016
- R. Berg, S. Ditlevsen. A. Guillamon, C. Vich: Second International Conference on Mathematical NeuroScience (ICMNS). Comunicació Oral. A strategy for non-linear estimation of synaptic conductances. Antibes - Juan Les Pins, 2016.
- R. Berg, S. Ditlevsen. A. Guillamon, R. Prohens, A.E. Teruel, C. Vich: Retreat at Kolle-Kolle by Københavns Universitet. Ponència convidada. Nonlinear strategies to estimate synaptic conductances. Copenhagen, 2016.
- Guillamon, R. Prohens, A.E. Teruel, C. Vich, C: Open problemes in nonsmooth dynamics. Comunicació Oral. Estimation of synaptic conductances in McKean neuron model. Bellaterra, 2016.
- Vich: Seminari a University of Copenhagen, Department of Mathematical Sciences. Ponència convidada. A strategy for non-linear estimation of synaptic conductances Copenhagen, 2016.
- Jeff Dunworth (University of Pittsburgh), Joshua Davis (University of Nottingham), Yihe Lu (The University of Warwick), Nicolangelo Iannella (School of Mathematical Sciences), Rebecca Martin (Nottingham Trent University), Aine Byrne (University of Nottingham). 10th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology & SMB Meeting (ECMTB2016). Presidència de sessió. Neuroscience 1 - Networks. Nottingham, 2016.
- Deroches, M.; Guillamon, T.; Ponce, E.; Prohens, R.; Rodrigues, S.; Teruel, A.E.: Conference on open problems in nonsmooth dynamics. Comunicación Oral. Folded nodes, canards and mixed-mode oscillations in 3d piecewise-linear systems. Barcelona, 2016

Estancias de Investigación y Seminarios

Relatividad y Gravitación

- 28 January 2016. Seminar "Scalar field Dark matter"
Antonio Herrera Martín, University of Glasgow
12:30 h, Sala de Reuniones, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 18 February 2016. Alicia Sintes, Sascha Husa: "El primer descobriment d'Advanced LIGO: Les ones gravitacionals detectades 100 anys després de la predicció d'Einstein". Colloquia UIB. 12:15 h, Son Lledó, UIB
- 10 March 2016: Alicia Sintes, "Gravitational Waves: The novel messengers of the Universe". 12:45 h, Parc Científic (Salón de Actos Edificio de Cabecera), Valéncia
- 11 March 2016: Seminar "Gravitational lensing"
Antonio Herrera Martín, University of Glasgow
12:30 h, Sala de Reuniones, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 29 March 2016: Alicia Sintes, "Las ondas gravitatorias: las nuevas mensajeras del universo". RSEF in collaboration with the Fundación Ramón Areces and conference cycle "Hablemos de física" of the UCM "Facultad de Ciencias Físicas": 13:00 h, Salón de Actos Julio Rey Pastor,
Facultad de Ciencias Matemáticas UCM, Madrid
- 30 March 2016: Alicia Sintes, "Las ondas gravitatorias: las nuevas mensajeras del universo". 12:00 h, Auditorio del Centro de Astrobiología (CSIC-INTA), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, Madrid
- 18 April 2016: Xisco Jiménez Colloquium. "Les ones gravitacionals: la finestra 'indiscreta' a l'Univers". 12:00 h, Universitat de les Illes Balears, Palma
- 28 April 2016: Alicia Sintes,
"Las ondas gravitatorias: las nuevas mensajeras del universo". 15:00 h, Facultad de ciencias UAM, Madrid
- 17 May 2016: Alicia Sintes, Colloquium. "La detección experimental de las ondas gravitacionales en Advanced Ligo". 15:30 h, Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias
- 30 May 2016: Seminar "Compact Objects in the Era of GW Astronomy"
Steven Liebling (Long Island University)
10:00 h, Sala de Juntes, Mateu Orfila, Universitat de les Illes Balears
- 13 June 2016, David Keitel. "Phenomenological models of binary black hole coalescence: onward from the first observation". Seminar, Rochester Institute of Technology, Rochester, USA,

- 27 June 2016: Alicia Sintes Olives , Coloquio:
Nuevos resultados sobre Ondas Gravitacionales del experimento observacional LIGO.
CIEMAT, Madrid
- 6 July 2016: Seminar "The Sparsity of Hawking Radiation"
Sebastian Schuster, Victoria Univ. of Wellington
10:00 h, Sala de Graus, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 25 July 2016: Miguel Bezares, Seminar
"Numerical studies of boson stars"
12:00 h, Sala de Reunions, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 26 July 2016: Miquel Oliver, Seminar
"An improved Hough method for the detection of gravitational waves from unknown neutron stars"
11:00 h, Aula 12, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 27 July 2016: Laura Keitel, Seminar
"Inflation, Non-Gaussianities and Softly Bounded Random Potentials"
11:30 h, Sala de Reunions, Edifici Mateu Orfila, UIB
- September-November 2016. Miquel Oliver: Instituto Max Planck de Física Gravitacional AEI. Alemania.

Astrofísica

- August 2016: Andreu Adrover
School "Waves and Oscillations in the Solar Atmosphere"
5th Solarnet Summer, Belfast.

Tratamiento de Imágenes

- 13 December 2016: Bartomeu Coll
"An introduction to optimal transport applied to image fusion"
14:00 to 15:00 h, Room A16, Edifici Mateu Orfila, UIB
- 12 May 2016: Dr. Ana Belén Petro Balaguer
"The online Retinex benchmark for contrast improvement of Earth observation images"
14:00 to 15:00 h, 3A at the ground floor of Antoni Maria Alcover i Sureda building, UIB

Sistemas Dinámicos

- 15 November 2016: Catalina Vich Llompart
"Inverse methods to estimate synaptic conductances - Two compartment neurons"
14:00 to 15:00 h, Seminari del grup de Matemàtica Aplicada D-104 Anselm Turmeda, UIB
- 3 March 2016: Catalina Vich Llompart
"A strategy for non-linear estimation of synaptic conductances"
13:00 to 14:00 h, 3A at the ground floor of Antoni Maria Alcover i Sureda building, UIB
- 25 February 2016: Dr. María Jesús Álvarez Torres
"Centers and limit cycles for a family of Abel equations"
13:00 to 14:00 h, 3A at the ground floor of Antoni Maria Alcover i Sureda building, UIB

Premios y Distinciones

Relatividad y Gravitación

- Como miembro de la colaboración científica LIGO, hemos sido galardonados con el premio Gruber de cosmología y el premio especial Breakthrough de física fundamental (2016)
- Sintes : Premio Menorca por la igualdad en su quinta edición 2016, por “su ejemplo de la incorporación de la mujer a la investigación, la docencia y la gestión de la Ciencia”.
- Premio Onda Cero Mallorca 2016 de Ciencia e Investigación al grupo de Relatividad y Gravitación de la Universidad de les Illes Balears, liderado por la investigadora Alicia Sintes, por ser el único grupo español que colabora en el proyecto Advanced LIGO para la detección de las ondas gravitacionales.
- Sintes, Premio Onda Cero Menorca 2016 de Ciencia e Investigación
- Premio Protagonista de la Vida Menorquina en Actividades Sociales. Diario de Menorca a A. Sintes
- Premio Jaume II del 2016 (al grupo de Relatividad y Gravitación UIB) por el Consell de Mallorca por su participación en el descubrimiento de las ondas gravitacionales a través de la Colaboración Científica LIGO.

Divulgación científica

Relatividad y Gravitación

- La primera observación de ondas gravitacionales provenientes de la fusión de agujeros negros con LIGO
Alicia M Sintes, Miriam Cabero Müller
Boletín SEA-verano 2016 <http://www.sea-astronomia.es/drupal/content/boletin-electronico>
- 14 de septiembre de 2015, el albor de la astronomía de ondas gravitacionales
Alicia M. Sintes
Revista Española de Física ISSN: 0213-862X, Vol 30, No 2 (2016)
- 22 February 2016: Alicia Sintes, Sascha Husa, Miquel Borrás,
"El primer descubrimiento de Advanced LIGO: Las ondas gravitacionales detectadas 100 años después de la predicción de Einstein"
19:00 h, Club Diario de Mallorca
- 29 February 2016: Alicia Sintes, Sascha Husa,
"Gravitational waves detected after 100 years of Einstein's prediction"
19:00 h, DIPC Donostia (Kutxa Andia Hall)
- 3 March 2016: Alicia Sintes, Sascha Husa,
"Las ondas gravitacionales: La sinfonía del universo"
14:30 h, Sheraton Mallorca Arabella Golf Hotel
- 4 March 2016: Xisco Jiménez, Miquel Oliver, "El primer descobriment d'Advanced LIGO: Les ones gravitacionals"
12:00 h, Setmana de la Ciencia del IES S'Arenal
- 9 March 2016: Alicia Sintes, "Les ones gravitacionals: les noves missatgeres de l'Univers".
19:30 h, Auditori Santiago Grisolía del Museu de Ciéncies de la Ciutat les arts i les ciéncies, Valéncia
- 27 April 2016: Alicia Sintes,
"La nueva era de la astronomía de ondas gravitacionales".
18:30 h, Real Academia de Ciencias, Valverde, 22 - 28004, Madrid
- 5-6 May 2016: "Ciència per a tothom". "Ones gravitacionals", Relativity and Gravitation Group
Sala Ordenadores 09, Edificio Enllaç, Facultad de Ciencias, Universitat de les Illes Balears
- 17 May 2016: Alicia Sintes:
"Ondas gravitacionales: las nuevas mensajeras del universo". Conference from the cycle "Nuevas ventanas al Universo. Estudiando fenómenos extremos del cosmos", 19:00 h, CaixaForum Zaragoza, Av. José Anselmo Clavé, 4, 50004 Zaragoza

- 4 June 2016: Alicia Sintes,
"La nueva era de la astronomía de ondas gravitacionales".
13:30 h, Cercle d'Economia de Menorca, Ciutadella, Menorca
- 15 June 2016: Alicia Sintes,
"Les ones gravitacionals: les noves missatgeres de l'univers",
19:30 h, Òmnium Cultural Terrassa
- 20 Julio 2016: Alicia Sintes, Charla pública. Las ondas gravitacionales: las nuevas mensajeras del universo. XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía. Bizkaia Aretoa de la Universidad del País Vasco
- 21-22 October 2016: Pep Covas, Alicia Sintes. Jornadas de Divulgación Innovadora D+I. Relativity and Gravitation group. Centro de Arte y Tecnología Etopia, Zaragoza
- 28 Octubre 2016, Alicia Sintes:
Les ones gravitacionals, noves missatgeres de l'univers.
20:00h. Club Diario de Ibiza
- 28-30 diciembre 2016: Xisco Jiménez Forteza.
Abriendo nuevas ventanas al universo: las ondas gravitacionales
CosmOviedo Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo

Personal

Director: Dr. José Luis Ballester Mortes

Subdirector: Dr. Bartomeu Coll

Secretaria: Dra. Alicia Sintes Olives

Aplicaciones Computacionales

Dr. Carles Bona Garcia	(Catedrático Universidad)
Dr. Joan Massó Bennasar	(Titular Universidad)
Dr. Carles Bona Casas	(Profesor Ayudante Doctor)
Dr. Antoni Arbona Nadal	(Técnico superior, proyectos)
Borja Miñano Maldonado	(Ingeniero de Software)

Astrofísica

Dr. Josep Lluis Ballester Mortes	(Catedrático Universidad)
Dr. Ramon Oliver Herrero	(Catedrático Universidad)
Dr. Marc Carbonell Huguet	(Titular Universidad)
Dr. Jaume Terradas Calafell	(Contrato Ramón y Cajal)
Dr. Roberto Soler Juan	(Contrato Ramón y Cajal)
Dr. Nabil Freij	(Contratado Postdoctoral)
Sr. Elie Soubrie	(Colaborador Científico)
Sr. David Martínez Gómez	(Becario FPI)
Sr. Andreu Adrover	(Becario FPI)

Relatividad y Gravitación

Dra. Alicia Magdalena Sintes Olives	(Titular Universidad)
Dr. Jaume Jesús Carot Giner	(Catedrático Universidad)
Dr. Joan Stela Fiol	(Titular Universidad)
Dr. Sascha Husa	(Profesor Contratado Doctor)
Dr. Carlos Palenzuela Luque	(Contrato Ramón y Cajal)

Dr. Alejandro Bohé	(Contrato Postdoctoral)
David Morate González	(Técnico superior, proyectos)
Dr. Juan Calderón Bustillo	(Doctorando)
Dra. Alex-Helena Vañó Viñuales	(Doctorando)
Dr. David Keitel	(Contratado Postdoctoral)
Dr. Danielle Vigano	(Contrato Postdoctoral)
Sr. Miguel Bezares Figueroa	(Doctorando)
Sr. Miquel Oliver Almiñana	(Doctorando)
Sr. Francisco Jiménez Forteza	(Doctorando)
Sra. Laura Keitel	(Técnico)
Sr. Pep Covas Vidal	(Técnico)

Tratamiento de Imágenes (TAMI)

Dr. Bartomeu Coll Vicens	(Catedrático Universidad)
Dr. José Luís Lisani	(Titular Universidad)
Dra. Catalina Sbert Juan	(Titular Universidad)
Dr. Antoni Buades Capó	(Titular Universidad)
Dra. Ana Belén Petro Balaguer	(Profesora Contratada Doctor)
Dr. Joan Duran Grimalt,	(Profesor Ayudante Doctor)
Júlia Navarro Oliver	(Profesora Ayudante)
Onofre Martorell Nadal	(Contratado laboral)

Sistemas Dinámicos

Dr. Rafel J. Prohens Sastre	(Titular Universidad)
Dra. María Jesús Álvarez Torres	(Profesora Contratada Doctor)
Dr. Antonio E. Teruel Aguilar	(Profesor Contratado Doctor)
Catalina Vich Llompart	(Profesora Ayudante)