

HISTORIAL ACADÈMIC

Enrique Alvarez Lacalle

Barcelona, Gener 2010

DADES PERSONALS

Nom i Cognoms: Enrique Alvarez Lacalle
Lloc de Naixament: Barcelona (Barcelona)
Data de Naixament: 14 de Abril de 1976
Correu electrònic: enrical@fa.upc.edu

Titulació: Doctor en Ciències Físiques (16/03/2004)
Especialitat UNESCO: 2205.04, 2211.14, 2406
5704 (Teoria lingüística matemàtica)
2211.15, 2421.00 (Teoria de xarxes en neurociència),
2406.99 (Biofísica- Dinàmica cardíaca),
3311.10 3325.99 (Tractament de senyals fisiològiques).
Categoría: Lector (des de 01/02/20010)
Àrea: Física Aplicada
Universitat: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Departament: Física Aplicada
Escola: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)
Adreça: Av. Doctor Marañon 44-50
E-08028 Barcelona, Espanya.
Telèfon: 934011092
Fax: 934017700

ÍNDIX

1. TÍTOLS ACADÈMICS
2. ACREDITACIONS, PATENTS, BEQUES I PREMIS
3. ACTIVITAT PROFESSIONAL
4. ACTIVITAT DOCENT
5. ACTIVITAT INVESTIGADORA
 - 5.1. Línies generals de investigació
 - 5.2. Participació en projectes científics
 - 5.3. Estadies a d'altres centres d'investigació
 - 5.4. Participació a congressos, seminaris i workshops.
 - 5.5. Gestió
6. PUBLICACIONS
 - 6.1. Publicacions a revistes
 - 6.2. Capítols de llibre resultats de congressos
 - 6.3. Referències de divulgació
 - 6.4. Publicacions docents a internet
7. ACTIVITATS DE GESTIÓ ACADÈMICA

1. TÍTOLS ACADÈMICS

- 1) TIPUS: Llicenciat en Ciències Físiques
CENTRE: Facultat de Física
Universitat de Barcelona - (UB)
DATA DE FINALITZACIÓ: Juliol 1998
- 2) TIPUS: Doctor en Ciències Físiques
CENTRE: Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria
Universitat de Barcelona - (UB)
DATA DE DEFENSA: 27 Febrer del 2004
TÍTOL: Interfacial instabilities in Hele-Shaw flows: theory
and experiments
DIRECTOR: Jaume Casademunt Viader i Jordi Ortín Rull
NOTA: Excel·lent "Cum Laude"

2. ACREDITACIONS, PATENTS, BEQUES I PREMIS

- 1) TIPUS: Acreditació de Lector
ORGANISME: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)
DATA D'OBTENCIÓ: 15 d'Abril de 2008

- 2) TIPUS: Patent "Método de detección de eventos locales de liberación de calcio intracelular"
ORGANISME: Universitat Politècnica de Catalunya i CSIC-ICCC
DATA I REFERÈNCIA: 18 Març 2009 P200900752

- 3) TIPUS: Beca Juan de la Cierva
ORGANISME: Ministerio de Educación y Ciencia
DATA: 2006-2009

- 4) TIPUS: Participant-contractat per xarxa PHYNECS
ORGANISME: Unió Europea
DATA: 2001-2006

- 5) TIPUS: Beques col·laboració per a estudiants de tercer cicle.
ORGANISME: Universitat de Barcelona
DATA: Març-Juny 2003

- 6) TIPUS: Beca Pre-doctoral FI
ORGANISME: Generalitat de Catalunya
DATA: 1999-2002

7) TIPUS: Premi especial de carrera per historial acadèmic
ORGANISME: Universitat de Barcelona
DATA D'ATORGAMENT: Juliol 1999

3. ACTIVITAT PROFESSIONAL

- 1) CATEGORIA: Professor ajudant-col·laborador temporal
CENTRE: Departament Estructura i Constituents de la Matèria
Facultat de Física
Universitat de Barcelona, Barcelona, Espanya
PERÍODE: Setembre-Desembre 1998

- 2) CATEGORIA: Estudiant de Doctorat
CENTRE: Departament Estructura i Constituents de la Matèria
Facultat de Física
Universitat de Barcelona, Barcelona, Espanya
PERÍODE: 1999-2003

- 3) CATEGORIA: Investigador Post-doctorat PHYNECS
CENTRE: Departament Physics of Complex Systems
Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel.
PERÍODE: 2004-2006

- 4) CATEGORIA: Investigador Post-doctorat Juan de la Cierva
CENTRE: Departament de Física Aplicada
Universitat Politècnica de Catalunya,
Barcelona, Espanya
PERÍODE: 2006-2009

4. ACTIVITAT DOCENT

- 1) ASSIGNATURA: Termodinàmica
TITULACIÓ: Física
CENTRE: Facultat de Física, UB
CRÈDITS¹: 4.5 (P)
CURS: 1998-1999

- 2) ASSIGNATURA: Fonaments de Mecànica
TITULACIÓ: Arquitectura Tècnica
CENTRE: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona EPSEB, UPC
CRÈDITS: 3 (P)
CURS: 2007-2008

- 3) ASSIGNATURA: Física I
TITULACIÓ: Eng. Tècnica Topogràfica
CENTRE: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona EPSEB, UPC
CRÈDITS: 6 (TPL)
CURS: 2007-2008

- 4) ASSIGNATURA: Física
TITULACIÓ: Arquitectura Superior
CENTRE: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona ETSAB, UPC
CRÈDITS: 6 (TP)
CURS: 2008-2009

- 5) ASSIGNATURA: Fonaments de Mecànica
TITULACIÓ: Arquitectura Tècnica
CENTRE: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona EPSEB, UPC
CRÈDITS: 3 (P)
CURS: 2008-2009

¹1,5 crèdits= 1h lectiva/setmana. T - teoria, P - problemes, L - laboratori o altra activitat dirigida

6) ASSIGNATURA: Mecànica
TITULACIÓ: Grau Enginyeria d'Edificació
CENTRE: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona EPSEB, UPC
CRÈDITS: 3 (P)
CURS: 2009-2010

5) ASSIGNATURA: Eficiència energètica
TITULACIÓ: Grau Enginyeria d'Edificació
CENTRE: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona EPSEB, UPC
CRÈDITS: 1.5 (L)
CURS: 2009-2010

5. ACTIVITAT INVESTIGADORA

5.1 Línies generals d'investigació

Treballs d'investigació finalitzats o en curs²:

- Formació de patrons i inestabilitats interfacials en fluids.
 - Sistemes experimentals quasi-bidimensionals (cel·la de Hele-Shaw).
 - Desenvolupament teòric i anàlitic d'inestabilitats no-lineals.
 - Formació de singularitats topològiques en la interfície de fluids.
- Lingüística matemàtica. Reconeixement d'idees complexes en textos.
- **Biologia cel·lular.**
 - Formació de singularitats topològiques en divisió cel·lular.
 - **Sparks i propagació d'ones de calci intra-cel·lular.**
- **Biologia del sistema cardíac.**
 - **Dinàmica de calci intra-cel·lular. Anàlisi de la generació d'alternàncies dinàmiques.**
 - **Inestabilitats i arítmies cardíagues degudes a alternàncies de calci.**
 - **Acoblament excitació-contracció en múscul cardíac.**
- **Neurociència.**
 - Propagació d'ones epileptiformes en teixit neuronal in-vitro.
 - **Connectivitat i dinàmica de xarxes de neurones in-vitro.**
- **Teoria de la senyal aplicada a medicina i biologia.**
 - Anàlisi d'interval R-R.
 - **Reconeixement de patrons en imatges de microscòpia confocal.**

²En negreta, les línies d'investigació actualment actives.

5.2 Participació en projectes científics.

- Títol del projecte: Ondas viajeras y transitorios en la inestabilidad del impresor
Entitat finançadora: SEUI- Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Referència de la concessió: PB97-0906
Import concedit: 500.000 ESP
Durada: des de 1998 fins a 2000
Investigador/a principal: Jordi Ortín Rull
- Títol del projecte: Pattern Formation, noise and chaos in complex systems. (HCM-Network)
Entitat finançadora: UNER-Unió Europea
Referència de la concessió: ERBFMRX-CT96-0085
Import concedit: 245.320 ECU
Durada: des de 1996 fins a 2001
Investigador/a principal: Jaume Casademunt Viader. Coordinador Europeu: Lorentz Kramer
- Títol del projecte: Dinàmica no lineal (Projecte d'investigació per potenciar grups d'investigació consolidats)
Entitat finançadora: CURE- Comissionat per a Universitats i Recerca (Generalitat de Catalunya)
Referència de la concessió: 1997SGR00090
Import concedit: 10.517,71 €
Durada: des de 1998 fins a 1999
Investigador/a principal: Francesc Sagués Mestre
- Títol del projecte: Dinámica no lineal y formación de estructuras en sistemas fisico-químicos complejos
Entitat finançadora: SEUI- Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Referència de la concessió: DGES BXX2000-0638-C02-02
Import concedit: 4.500.000 ESP
Durada: des de 2000 fins a 2003
Investigador/a principal: Jaume Casademunt Viader.
- Títol del projecte: Física No Lineal (Projecte d'investigació per potenciar grups d'investigació consolidats)
Entitat finançadora: DURSI- Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya)
Referència de la concessió: 2001SGR00433
Import concedit: 25.242,51 €
Durada: des de 2001 fins a 2005
Investigador/a principal: Jordi Ortín Rull

- Títol del projecte: Non-equilibrium Physics: From Complex Fluids to Biological system (PHYNECS HCR-Network)
Entitat finançadora: UNER-Unió Europea
Referència de la concessió: HPRN-CT-2002-00312
Import concedit: 1.400.000 €
Durada: des de 2001 fins a 2006
Investigador/a principal: Jaume Casademunt Viader. Coordinador europeu: Jaume Casademunt Viader.
- Títol del projecte: Modelos de Dinámica Cardíaca
Entitat finançadora: SEIR- Ministerio de Educación y Ciencia
Referència de la concessió: FIS2005-06912-C02-01
Import concedit: 22.610 €
Durada: des de 2005 fins a 2008
Investigador/a principal: Blas Echebarria Domínguez
- Títol del projecte: Red Temática de Dinámica Cardíaca y Simulación Multiescala Cardiovascular
Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Referència de la concessió: DPI2007-30607-E
Import concedit: 9.000 €
Durada: 21/04/2008 - 20/04/2009
Investigador/a principal: J.F. Rodríguez
- Títol del projecte: Remodeling of adenosine receptors in human AF. A novel mechanism for atrial arrhythmogenesis (subprojecte de la UPC: Mathematical Modeling of Arrhythmogenesis in the Human Atrium)
Entitat finançadora: Centro de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)
Referència de la concessió: CNIC-12
Import concedit: 675.733,88 €
Durada: des de 2008 fins a 2011
Investigador/a principal: Juan Cinca Cuscollola (Per part UPC: Blas Echebarria Domínguez)
- Títol del projecte: Modelos y caracterización de dinámica cardíaca
Entitat finançadora: SEIR- Ministerio de Educación y Ciencia
Referència de la concessió: FIS2008-06335-C02-01
Import concedit: 39.930 €
Durada: des de 2009 fins a 2012
Investigador/a principal: Blas Echebarria Dominguez

5.3 Estadets a d'altres centres d'investigació

- Centre: Universität Essen
Localitat: Essen, Alemanya Any: 2001
Durada (mesos): 2.5
Clau: Convidat-Beca FPI Tema: Treball sobre la tesi. Dinàmica de Hele-Shaw.
- Centre: Universität Essen
Localitat: Essen, Alemanya Any: 2003
Durada (mesos): 1
Clau: Convidat-Beca FPI Tema: Treball sobre la tesi. Dinàmica de Hele-Shaw.
- Centre: University of Bristol
Localitat: Bristol, Anglaterra Any: 2003/2004
Durada (mesos): 3
Clau: Recerca-Convidat Tema: Recerca d'aplicacions de la tesi a d'altres camps. Dinàmica de pinch-off.
- Centre: Université de Genève.
Localitat: Ginebra, Suïssa Any: 2004
Durada (mesos): 3
Clau: Recerca PostDoc Tema: Recerca col·laboració dins estudis post-doctorals. Aplicacions de la física-matemàtica a la lingüística.
- Centre: Weizmann Institute of Science
Localitat: Rehovot, Israel Any: 2004-2006
Durada (mesos): 27
Clau: Post-Doctoral Tema: 1- Aplicacions de la física-matemàtica a la lingüística 2- Neurobiologia computacional.
- Centre: Universidad de Zaragoza.
Localitat: Saragossa, Espanya Any: 2008
Durada (mesos): 2
Clau: Recerca Post-doc Tema: Mecano-electric feedback en teixit cardíac.

5.4 Participació a congressos, seminaris i workshops.

- Autors/ores (per ordre de signatura): E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Low-viscosity contrast instabilities in a rotating Hele-Shaw cell
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: Patterns, Noise and chaos
Publicació:
Lloc: Killarney, Irlanda Any: 1999
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Weakly nonlinear analysis of Hele-Shaw flows
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: Sitges Euroconference. Coherent structures in classical systems
Publicació:
Lloc: Sitges, Espanya Any: 2000
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Fingering patterns in a rotating Hele-Shaw cell
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: Patterns, Noise and chaos
Publicació:
Lloc: Leiden, Holanda Any: 2000
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Low viscosity contrast experiments in a rotating Hele-Shaw cell
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: Física Estadística Espanya
Publicació: <http://www.gefenol.es/FisEs/00/>
Lloc: Santiago de Compostela, Espanya Any: 2000
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Experiments in a rotating Hele-Shaw cell. Wetting conditions
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: Altenberg Summer School. Fundamental Problems of Statistical Physics
Publicació:
Lloc: Altenberg, Alemanya Any: 2001
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Inestabilidad no-lineal en el problema de Saffman-Taylor. Soluciones exactas con tensión superficial
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: Física Estadística Espanya
Publicació: <http://www.gefenol.es/FisEs/02/ABSTRACTS/Ealvarez.pdf>
Lloc: Tarragona, Espanya Any: 2002

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Nonlinear instability in the Saffman-Taylor problem. Exact solutions with surface tension
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: PHYNECS UE Workshop
Publicació: <http://www.szfki.hu/physbio/partic021.html>
Lloc: Peyresq, França Any: 2002
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. Eggers, J. Casademunt i J. Ortín
Títol: Pinch-off singularities in Hele-Shaw flows: Viscosity contrast and rotation
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: PHYNECS UE Workshop
Publicació: <http://ns.ecm.ub.es/ariadna/phynecs/networkshop/abstracts.htm>
Lloc: Sant Feliu de Guixols, Espanya Any: 2003
- Autors/ores : D. Biron, E. Alvarez-Lacalle, T. Thusty i E. Moses
Títol: The actin contactile ring
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: PHYNECS UE Workshop
Publicació:
Lloc: Cargese, França Any: 2004
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, B. Dorow, J. P Eckmann i E. Moses
Títol: Using Don Quixote to track ideas in a complex world
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: PHYNECS UE Workshop
Publicació:
Lloc: Rehovot, Israel Any: 2006
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, B. Dorow, J. P Eckmann i E. Moses
Títol: Usando a Don Quijote para seguir ideas en un Mundo Complejo
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: Física Estadística Espanya
Publicació: http://ergodic.ugr.es/fises06/oralpdf/fises_alvarez.pdf
Lloc: Granada, Espanya Any: 2006
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, B. Dorow, J. P Eckmann i E. Moses
Títol: Hierarchical structures induce long range dynamical correlations in written texts
Tipus de contribució: Comunicació oral
Congrés: NoLineal España
Publicació: <http://matematicas.uclm.es/nolineal2007/files/Abstracts-Nolineal2007.pdf>
Lloc: Ciudad Real, Espanya Any: 2007

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, B. Echebarria i J. Braggard.
Títol: Study of heart disfunction through statistical analysis of heart rate variability
Tipus de contribució: Pòster
Congrés: NoLineal Espanya
Publicació:
<http://matematicas.uclm.es/nolineal2007/files/Abstracts-Nolineal2007.pdf>
Lloc: Ciudad Real, Espanya Any: 2007
- Assistència Curs-Workshop: BioMed Graz
Lloc: Graz, Austria Any: 2007
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle i B. Echebarria
Títol: Fundamental models of 1D cardiac tissue
Tipus de contribució : Comunicació oral
Congrés: SIAM Conference on Nonlinear Waves and Coherent Structures
Publicació: http://www.siam.org/meetings/nw08/NW08_abstracts.pdf
Lloc: Roma, Itàlia Any: 2008
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J. F Rodríguez i B. Echebarria
Títol: Oscillatory regime in excitatory media with global coupling. Application to cardiac dynamics
Tipus de contribució : Pòster
Congrés: Computers in Cardiology
Publicació: Computers in Cardiology 35, 189-192 (2008) ISSN: 0276-6547.
Lloc: Bolonya, Itàlia Any: 2008
- Assistència Curs-Congrés: Singularities in mechanics: Formation, propagation, and microscopic description
Lloc: Institut Henri Poincaré. Paris, França Any: 2008
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle i B. Echebarria
Títol: Oscillatory regime in excitable media with global coupling. Application to cardiac dynamics
Tipus de contribució : Pòster
Congrés: Física Estadística España
Publicació: <http://www.usal.es/fises/resumenes.html>
Lloc: Salamanca, Espanya Any: 2008
- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle i B. Echebarria
Títol: Fundamental models of 1D cardiac tissue
Tipus de contribució : Comunicació oral
Congrés: SIAM Conference on Nonlinear Waves and Coherent Structures (2008)
Publicació: http://www.siam.org/meetings/nw08/NW08_abstracts.pdf
Lloc: Roma, Itàlia Any: 2008

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle i E. Moses
 Títol: Slow and fast pulses in 1D cultures of excitatory neurons
 Tipus de contribució : Comunicació oral
 Congrés: Third European Science Foundation Conference on Functional Dynamics
 Publicació: <http://sd.ist.utl.pt/funcdyn2009/Abstracts.pdf>
 Lloc: Cascais, Portugal Any: 2009

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle i B.Echebarria
 Títol: Cardiac tissue with mechano-electrical feedback as excitable media with global coupling
 Tipus de contribució : Pòster
 Congrés: Física Estadística España
 Publicació: <http://fises.dfa.uhu.es/fises09/uploads/libro-resumenes.pdf>
 Lloc: Huelva, Espanya Any: 2009

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, I. R. Cantalapiedra, B. Echebarria i A. Peñaranda
 Títol: Dynamics and control of intracellular calcium dynamics in cells with RyRs
 Tipus de contribució : Pòster
 Congrés: Física Estadística España
 Publicació: <http://fises.dfa.uhu.es/fises09/uploads/libro-resumenes.pdf>
 Lloc: Huelva, Espanya Any: 2009

- Autors/ores : R. Benítez, E. Alvarez-Lacalle, M. Barriga, A. Llach, J. Cinca i L. Hove-Madsen
 Títol: Dynamics and control of intracellular calcium dynamics in cells with RyRs
 Tipus de contribució : Pòster
 Congrés: Física Estadística España
 Publicació: <http://fises.dfa.uhu.es/fises09/uploads/libro-resumenes.pdf>
 Lloc: Huelva, Espanya Any: 2009

5.5 Gestió

Revisor de:

- *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences*
- *Frontiers in Neuroscience*
- *International Journal of Multiphase Flow*

6. PUBLICACIONES

6.1. Publicacions a revistes

- **Systematic weakly nonlinear analysis in Hele-Shaw flows.**
E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Physical Review E 64 (1): Art. No. 016302 Any: 2001
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 12
- **Systematic weakly nonlinear analysis of radial viscous fingering.**
E. Alvarez-Lacalle, E. Pauné, J. Casademunt i J. Ortín
Physical Review E 68 (2): Art. No. 026308 Any: 2003
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 12
- **Nonlinear Saffman-Taylor instability.**
E. Alvarez-Lacalle, J. Ortín i J. Casademunt
Physical Review Letters 92 (5): Art. No. 054501 Any: 2004
Índex d'impacte: 7.1 Nombre de citacions: 9
- **Low viscosity contrast fingering in a rotating Hele-Shaw cell.**
E. Alvarez-Lacalle, J. Ortín i J. Casademunt
Physics of Fluids 16 (4): 908-924 Any: 2004
Índex d'impacte: 1.8 Nombre de citacions: 21
- **Molecular model of the contractile ring.**
D. Biron, E. Alvarez-Lacalle, T. Tlusty i E. Moses.
Physical Review Letters 95 (9): Art. No. 098102 Any: 2005
Índex d'impacte : 7.1 Nombre de citacions: 10
- **Viscosity contrast effects on fingering formation in rotating Hele-Shaw cells.**
J.A. Miranda i E. Alvarez-Lacalle
Physical Review E 72 (2): Art. No. 026306 Any: 2005
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 11
- **Relevance of dynamic wetting in viscous fingering patterns.**
E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Ortín
Physical Review E 74, 025302(R) Any: 2006
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 7

- **Hierarchical structures induce long range dynamic correlations in written texts.**
 E. Alvarez-Lacalle, E. Moses, B. Dorow i J. P. Eckmann
 Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) vol. 103 — no. 21 — 7956-7961
 Any: 2006
Índex d'impacte: 9.6 Nombre de citacions: 3
- **Coriolis effects on fingering patterns under rotation.**
 E. Alvarez-Lacalle, H. Gadelha i J. A. Miranda
 Physical Review E 78(2), Art. No. 26305 Any: 2008
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 0
- **Global coupling in excitable media provides a simplified description of mechano-electrical coupling in cardiac tissue.**
 E. Alvarez-Lacalle i B. Echebarria
 Physical Review E 79, Art. No. 031921 Any: 2009
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 0
- **Slow and fast pulses in 1D cultures of excitatory neurons.**
 E. Alvarez-Lacalle i E. Moses
 Journal of Computational Neuroscience 26:3. 475-493 Any: 2009
Índex d'impacte: 2.75 Nombre de citacions: 0
- **Characterization of the nonlinear content of the heart rate dynamics during myocardial ischemia.**
 R. Benitez, E. Alvarez-Lacalle, B. Echebarria, P. Gomis, M. Vallverdú i P. Caminal
 Medical Engineering and Physics. 31,6 660-667 Any: 2009
Índex d'impacte: 2.2 Nombre de citacions: 0
- **Pinch-off singularities in rotating Hele-Shaw flows at high viscosity contrast.**
 R. Folch, E. Alvarez-Lacalle, J. Ortín i J. Casademunt
 Physical Review E 80 (5): Art. No. 056305 Any: 2009
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 1
- **Pattern formation and interface pinch-off in rotating Hele-Shaw flows: A phase-field approach.**
 E. Alvarez-Lacalle, J. Casademunt i J. Eggers
 Physical Review E 80 (5): Art. No. 056306 Any: 2009
Índex d'impacte: 2.5 Nombre de citacions: 1

6.2 Capítol de llibres resultants de congressos.

- Autors/ores : E. Alvarez-Lacalle, J.F. Rodriguez i B Echebarria
Títol: Oscillatory Regime in Excitatory Media with Global Coupling: Application to Cardiac Dynamics
Llibre: Computers in Cardiology 35, 189-192 ISSN: 0276-6547.
Any: 2008

6.3 Referències de divulgació.

Resums i reculls de premsa divulgatius de la recerca fets per tercers.

- Jerusalem Post.
- Physorg.com
<http://www.physorg.com/news66397476.html>
- Red de Universidades de España
www.universia.es/html_estatico/portada/actualidad/noticia_actualidad/param/noticia/iihjd.html
- Innovations report
http://www.innovations-report.com/html/reports/communication_media/report-58869.html
- Science Daily
<http://www.sciencedaily.com/releases/2006/05/060508175154.htm>
- Newswise.com
<http://www.newswise.com/articles/view/520308/>
- Notícies d'Israel en italià i alemany
http://www.israele.net/sections.php?id_article=1206§ion_cat=
<http://berlin.mfa.gov.il/mfm/web/main/document.asp?DocumentID=96089&MissionID88>

6.4 Publicacions docents a internet.

- Recull de sis classes de política energètica i microeconomia a l'assignatura "Eficiència Energètica" del Grau d'Edificació (UPC).

7. ACTIVITATS DE GESTIÓ ACADÈMICA

- Membre de la comissió de reforma del pla 1999-2000 d'estudis de Física (UB 1999)
- Membre del consell de departament de Física Aplicada (UPC 2007-)