



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
de Catalunya

Curriculum Vitae

Imprès normalitzat (CAT/AGR/AAI)

Nombre de fulls que conté: 29

Nom i cognoms: JORDI SORIANO FRADERA

Data: 26 d'abril de 2019

Aquest currículum es presenta sense perjudici que en el procés d'avaluació es pugui demanar a la persona interessada l'ampliació i justificació de la informació que conté.

Podeu consultar el document *Guia de bones pràctiques per a la confecció del CV d'AQU Catalunya* disponible al nostre web: www.aqu.cat

1. Dades personals

Cognoms, Nom: Soriano Fradera, Jordi **D.N.I.:** 44002594Y
Nacionalitat: ESPANYA **Data de naixement:** 14/12/1970 **Sexe:** Home
Adreça Postal: Marmellà 12, Atic 2a (Barcelona - 08023)

2. Situació professional actual

Institució / Organisme / Empresa : Universitat de Barcelona
Centre: Facultat de Física
Dept./Secc./Unitat Estr.: Departament de Física de la Matèria Condensada
Adreça Postal: Facultat de Física, Departament FMC. Av. Diagonal 645, E-08028 Barcelona.
(Barcelona - 08028)

Categoria professional i data d'inici: Professor agregat - 05/11/2015

Situació administrativa

Funcionari/nària Contractat/da Interí/na Becari/a
 Altres Situacions **especificar:**

Dedicació A temps complet
 A temps parcial

Especialització (Codis UNESCO): Mecànica de fluids / Biofísica / Neurologia

3. Identificació científica

ORCID: 0000-0003-2676-815X **Scopus Author ID:** 15048698300 **Researcher ID:** B-4756-2016

4. Formació Acadèmica

Titulació Universitària	Centre	Data
Llicenciatura en Física	Facultat de Física, Universitat de Barcelona	15/05/1997
Doctorat	Centre	Data
Doctor en Física	Facultat de Física, Universitat de Barcelona	28/02/2003

5. Activitats de caràcter científic o professional anteriors a la situació actual

Situació / plaça	Institució	Període
Becari FPU	Facultat de Física, Universitat de Barcelona	01/01/1998 - 31/12/2001
Beca col.laboració	Facultat de Física, Universitat de Barcelona	01/01/2002 - 31/12/2002
Investigador postdoctoral	Experimentalphysik I - Biophysik, Universität Bayreuth (Alemanya)	15/03/2003 - 15/06/2005
Investigador postdoctoral	Physics of Complex Systems, Weizmann Institute of Science (Israel)	21/06/2005 - 31/12/2007
Investigador contractat	Physics of Complex Systems, Weizmann Institute of Science (Israel)	01/01/2008 - 15/10/2008
Investigador Ramon y Cajal	Dept. ECM, Universitat de Barcelona	25/11/2008 - 24/11/2013
Investigador 'Retenció de Talent'	Dept. ECM, Universitat de Barcelona	25/11/2013 - 14/09/2015
Professor Agregat Interí	Dept. ECM, Universitat de Barcelona	15/09/2015 - 04/11/2015

6. Idiomes (R = regular, B = bé, C = molt bé)

<u>Idioma</u>	<u>Parlat</u>	<u>Llegit</u>	<u>Escrit</u>
Català	C	C	C
Espanyol	C	C	C
Anglès	C	C	C
Alemany	R	B	R
Francès	R	B	R

7. Tesi doctoral

Títol: Roughness experiments of viscous fluid interfaces in disordered Hele–Shaw cells

Directors: Jordi Ortín Rull / Aurora Hernández Navarro

Universitat: Universitat de Barcelona

Departament: Estructura i Constituents de la Matèria

Qualificació: Excel·lent Cum Laude

Doctorat europeu: Sí No

Data de defensa de la tesi (dd/mm/aaaa): 28/02/2003

Data d'expedició del títol (dd/mm/aaaa):
06/03/2003

RESUM DE LA TRAJECTÒRIA CIENTÍFICA

Resumiu els fets més importants de la vostra trajectòria científica, màxim un full A4.

Nascut a Barcelona el 1970, vaig estudiar física a la Universitat de Barcelona, on també vaig desenvolupar el doctorat en l'estudi experimental de dinàmica de fluids en medis porosos (1998-2003). La tesi va donar lloc a 7 articles i va ser guanyadora del premi extraordinari de doctorat. El meu interès per la Física dels Sistemes Complexos i la Biofísica em va motivar a canviar radicalment de camp i acceptar una primera estada postdoctoral a la Universitat de Bayreuth, Alemanya (2003-05), on vaig estudiar el desenvolupament d'animals multicel·lulars. La recerca combinà experiments i modelat biofísic, i va donar lloc a 4 articles. L'oportunitat de desenvolupar recerca en neurociència em va llançar cap a una segona estada postdoctoral al Weizmann Institute of Science, Israel (2005-2008), on vaig desenvolupar una nova tècnica experimental per caracteritzar la connectivitat en cultius neuronals. Aquests cultius es basen en cultivar neurones en plaques de petri per observar en detall el desenvolupament de circuits neuronals —l'estructura fonamental de xarxes complexes com el cervell— i constitueixen una de les eines experimentals més importants en biofísica i neurociència. La recerca al Weizmann va donar lloc a 6 articles originals i un treball de revisió detallat. A més, donat l'impacte positiu que va tenir la recerca en la comunitat científica, vaig veure clar que la neurociència era el camp on em volia establir.

L'any 2008 vaig guanyar una plaça d'investigador Ramón y Cajal amb l'objectiu d'establir un grup experimental a la Universitat de Barcelona en la interfície entre física i neurociència. Un grup de recerca amb aquest enfocament no existia a Barcelona, i va ser tot un repte tirar-lo endavant. La cerca de finançament i l'habilitació del laboratori va ser lenta però, malgrat les dificultats, el meu propi grup va anar prenent forma i vam començar a treure resultats el 2012. Un important treball a Nature Physics l'any 2013 va marcar el punt en el qual el laboratori ja era plenament operatiu i amb capacitat de desenvolupar recerca competitiva a nivell internacional.

Des del 2013 el grup ha anat creixent significativament, tant en finançament com en prestigi nacional i internacional. Un aspecte clau ha estat l'inici de nombroses col·laboracions amb l'entorn mèdic, en especial els Hospitals Clínic i de Bellvitge, per modelar i tractar malalties neurodegeneratives fent servir cultius neuronals i models físics. Les nostres eines de física estadística (en especial teoria de xarxes) han obert els ulls a molts grups, que disposen d'eines per entendre bé la complexitat biològica de les malalties que estudien en els seus laboratoris.

Aquestes col·laboracions en l'entorn mèdic m'han permès participar en projectes com La Marató però, sobretot, han facilitat la creació d'una sinèrgia extraordinària entre físics i metges que està ajudant a entendre molt millor malalties com l'Alzheimer, el Parkinson, Huntington o Sanfilippo. Dins aquest context, el 2016 vaig guanyar un projecte FET-OPEN de la Comissió Europea per desenvolupar eines de bioenginyeria enfocades al tractament de malalties degeneratives. Amb acrònim MESOBRAIN, aquest projecte m'ha permès ser totalment independent des de fa 3 anys i a llançar-me totalment al desenvolupament de projectes innovadors i arriscats.

Actualment ja he publicat 6 articles en medicina (en revistes de gran impacte), i molts més en el marc del projecte europeu MESOBRAIN estan en camí. El meu grup, actualment constituït per un postdoc i tres estudiants de doctorat, és un referent important a l'àrea de Barcelona, i rebo sovint invitacions per participar en nous projectes. Així, actualment estic competint per guanyar un projecte CaixaHealth amb col·laboració amb l'IBEC i l'IDIBELL.

En el meu grup he dirigit, des del 2010, 3 tesis doctorals, 13 tesines de màster i 12 treballs de fi de grau. Tinc un índex H de 20, uns 60 treballs publicats i un total de 1330 cites. Dos dels meus articles més importants (Nature Physics 2013 i Science Advances 2018) han estat comentats en més de 20 mitjans escrits i audiovisuals diferents.

A. Projectes

A.1 Direcció i participació en projectes d'investigació competitiu

Títol del projecte: Física no lineal			
Entitat finançadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)			
Número de projecte: 2017SGR1061			
Import (despeses indirectes incloses): 20.000,00	Durada, des de: 2017	fins: 2020	
Investigador/s responsable/s: Jordi Ortín Rull			
<hr/>			
Títol del projecte: IBERSINC: Dinámica y sincronización en redes			
Entitat finançadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad			
Número de projecte: FIS2017-90782-REDT			
Import (despeses indirectes incloses): 17.000,00	Durada, des de: 2017	fins: 2019	
Investigador/s responsable/s: Alex Arenas			
<hr/>			
Títol del projecte: Custom architecturally defined 3D stem cell derived functional human neural networks for transformative progress in neuroscience and medicine (MESO_BRAIN)			
Entitat finançadora: Unió Europea			
Número de projecte: 713140			
Import (despeses indirectes incloses): 466.236,00	Durada, des de: 2016	fins: 2019	
Investigador/s responsable/s: Jordi Soriano Fradera			
<hr/>			
Títol del projecte: Fenómenos de no-equilibrio en Materia Blanda: de fluidos complejos a tejidos celulares			
Entitat finançadora: Ministerio de Economía y Competitividad			
Número de projecte: FIS2016-78507-C2-2-P			
Import (despeses indirectes incloses): 145.200,00	Durada, des de: 2016	fins: 2019	
Investigador/s responsable/s: Jaume Casademunt Viader; Pietro Tierno			
<hr/>			
Títol del projecte: Modulation of synaptic plasticity deficits as therapeutic strategy in Huntington's Disease/Modulació del dèficit de la plasticitat sinàptica com estratègia terapèutica en la malaltia de Huntington.			
Entitat finançadora: Fundació La Marató de TV3			
Número de projecte: 20140130			
Import (despeses indirectes incloses): 150.000,00	Durada, des de: 2015	fins: 2017	
Investigador/s responsable/s: Jordi Alberch Vié			
<hr/>			
Títol del projecte: Avalanchas en biofísica, geofísica, materiales y plasmas			
Entitat finançadora: Ministerio de Economía y Competitividad			
Número de projecte: MAT2015-69777-REDT			
Import (despeses indirectes incloses): 30.000,00	Durada, des de: 2015	fins: 2017	
Investigador/s responsable/s: Eduard Vives Santa-Eulalia			
<hr/>			
Títol del projecte: Materia blanda forzada, activa y viva			
Entitat finançadora: Universitat de Barcelona			
Número de projecte: ---			
Import (despeses indirectes incloses): 7.200,00	Durada, des de: 2014	fins: 2014	
Investigador/s responsable/s: Jaume Casademunt Viader			
<hr/>			
Títol del projecte: Materia blanda forzada, activa y viva			
Entitat finançadora: Ministerio de Economía y Competitividad			
Número de projecte: FIS2013-41144-P			
Import (despeses indirectes incloses): 229.900,00	Durada, des de: 2014	fins: 2016	
Investigador/s responsable/s: Jaume Casademunt Viader; Francesc Sagues Mestre			
<hr/>			
Títol del projecte: Física no lineal			
Entitat finançadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)			
Número de projecte: 2014SGR878			
Import (despeses indirectes incloses): 38.400,00	Durada, des de: 2014	fins: 2017	
Investigador/s responsable/s: Jordi Ortín Rull			

Títol del projecte: Auto-organización en materiales blandos y materia viva: II) Fluidos complejos, Células y Tejidos.
Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Número de projecte: FIS2010-21924-C02-02
Import (despeses indirectes incloses): 180.000,00 **Durada, des de:** 2011 **fins:** 2013
Investigador/s responsable/s: Jaume Casademunt Viader

Títol del projecte: IBERSINC: Red sobre dinámica y sincronización en redes
Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Número de projecte: FIS2010-09832-E
Import (despeses indirectes incloses): 12.000,00 **Durada, des de:** 2011 **fins:** 2013
Investigador/s responsable/s: Javier Martín Buldú / Jordi Soriano Fradera

Títol del projecte: Estudio de redes neuronales vivas con conectividad definida
Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Número de projecte: FIS2009-07523
Import (despeses indirectes incloses): 15.800,00 **Durada, des de:** 2010 **fins:** 2010
Investigador/s responsable/s: Jordi Soriano Fradera

Títol del projecte: Grup de Física No Lineal
Entitat finançadora: Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Generalitat de Catalunya
Número de projecte: 2009-SGR-14
Import (despeses indirectes incloses): 44.720,00 **Durada, des de:** 2009 **fins:** 2013
Investigador/s responsable/s: Jordi Ortín Rull

Títol del projecte: Subvenció per a la contractació d'investigadors dins del Programa Ramon y Cajal. Inclou 15.000,00 euros de finançament addicional a la primera anualitat.
Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Número de projecte: RYC-2008-03433
Import (despeses indirectes incloses): 192.480,00 **Durada, des de:** 2008 **fins:** 2013
Investigador/s responsable/s: Jordi Soriano Fradera

Títol del projecte: Measuring information flow along one dimensional neural networks
Entitat finançadora: Minerva Foundation, Germany
Número de projecte: 708568
Import (despeses indirectes incloses): 134.300,00 **Durada, des de:** 2006 **fins:** 2008
Investigador/s responsable/s: Elisha Moses

Títol del projecte: Propagation and coding of information in linear neural networks
Entitat finançadora: The Israel Science Foundation
Número de projecte: 993/05-700388
Import (despeses indirectes incloses): 105.000,00 **Durada, des de:** 2005 **fins:** 2008
Investigador/s responsable/s: Elisha Moses

Títol del projecte: Nonequilibrium physics: from complex fluids to biological systems
Entitat finançadora: Unió Europea
Número de projecte: HPRN-CT-2002-00312
Import (despeses indirectes incloses): 189.752,00 **Durada, des de:** 2002 **fins:** 2006
Investigador/s responsable/s: Jaume Casademunt Viader

Títol del projecte: Xarxa temàtica de dinàmiques no lineals d'autoorganització espaciotemporal.
Entitat finançadora: Comissionat per a Universitats i Recerca. Generalitat de Catalunya.
Número de projecte: 2000 XT 0005
Import (despeses indirectes incloses): --- **Durada, des de:** 2001 **fins:** 2002
Investigador/s responsable/s: José María Sancho Herrero

Títol del projecte: Dinámica no lineal de interfases y sus aplicaciones en medios porosos
Entitat finançadora: Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica
Número de projecte: BFM2000-0628-C03-01
Import (despeses indirectes incloses): 27.526,94 **Durada, des de:** 2001 **fins:** 2003
Investigador/s responsable/s: Aurora Hernández Machado

Títol del projecte: Física no lineal.

Entitat finançadora: Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya) DURSI

Número de projecte: 2001SGR00433

Import (despeses indirectes incloses): 25.242,51

Durada, des de: 2001

fins: 2005

Investigador/s responsable/s: Jordi Ortín Rull

Títol del projecte: Grup de dinàmica no lineal.

Entitat finançadora: Comissionat per a Universitats i Recerca. Generalitat de Catalunya.

Número de projecte: 1999SGR00041

Import (despeses indirectes incloses): 13.222,27

Durada, des de: 2000

fins: 2001

Investigador/s responsable/s: Francesc Sagués Mestre

Títol del projecte: Estructuras espacio-temporales fuera del equilibrio: dinámica y desorden.

Entitat finançadora: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación

Número de projecte: PB96-0378-CO2-01

Import (despeses indirectes incloses): 65.510,32

Durada, des de: 1997

fins: 2000

Investigador/s responsable/s: Aurora Hernández Machado

B. Publicacions

<i>Ítem</i>	<i>Nombre</i>
Articles en revistes indexades	35 (91% en Q1)
Revistes amb índex d'impacte > 5	16 (46% del total)
Llibres i capítols de llibre	3
Articles divulgatius	3
Articles derivats de congressos	14

B.1 Articles en revistes indexades

Autors (p.o. de signatura): di Domenico, A.; Carola, G.; Calatayud, C.; Pons-Espinal, M.; Muñoz, J.P.; Richaud-Patin, Y.; Fernandez-Carasa, I.; Gut, M.; Faella, A.; Parameswaran, J.; Soriano, J.; Ferrer, I.; Tolosa, E.; Zorzano, A.; Cuervo, A.M.; Raya, A.; Consiglio, A.

Títol: Patient-Specific iPSC-Derived Astrocytes Contribute to Non-Cell-Autonomous Neurodegeneration in Parkinson's Disease

Revista: Stem Cell Reports

Volum: 12 **Número:** 2 **Pàgines, inicial:** 213 **final:** 229

Any: 2019 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 6.537

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 1

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — CELL BIOLOGY, 34 de 190; CELL & TISSUE ENGINEERING, 2 de 21

ISSN: 1951-6355

Autors (p.o. de signatura): Tibau, E.; Soriano, J.

Títol: Analysis of spontaneous activity in neuronal cultures through recurrence plots: impact of varying connectivity

Revista: European Physical Journal - Special Topics

Volum: 227 **Número:** 10 **Pàgines, inicial:** 999 **final:** 1014

Any: 2018 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 1.947

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 2

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q2 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 31 de 78

ISSN: 1951-6355

Autors (p.o. de signatura): Yamamoto, H.; Moriya, S.; Ide, K.; Hayakawa, T.; Akima, H.; Sato, S.; Kubota, S.; Tanii, T.; Niwano, M.; Teller, S.; Soriano, J.; Hirano-Iwata, A.

Títol: Impact of modular organization on dynamical richness in cortical networks

Revista: Science Advances

Volum: 4 **Número:** 11 **Pàgines, inicial:** eaau4914-1 **final:** eaau4914-11

Any: 2018 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 11.511

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 1

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 4 de 64.

ISSN: 2375-2548

Autors (p.o. de signatura): Tibau, E.; Ludl, A.-A.; Rüdiger, S.; Orlandi, J.G.; Soriano, J.

Títol: Neuronal spatial arrangement shapes effective connectivity traits of in vitro cortical networks

Revista: IEEE Transactions on Network Science and Engineering

Volum: (early access) **Número:** 1 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 14

Any: 2018 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.470

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 0

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — COMPUTER SCIENCE

ISSN: 2327-4697

Autors (p.o. de signatura): García-Díaz Barriga, G.; Giralt, A.; Anglada-Huguet, M.; Gaja-Capdevila, N.; Orlandi, J.G.; Soriano, J.; Canals, J.M.; Alberch, J.

Títol: 7,8 Dihydroxyflavone ameliorates cognitive and motor deficits in a Huntington's disease mouse model through specific activation of the PLC γ 1 pathway

Revista: Human Molecular Genetics

Volum: 26 **Número:** 16 **Pàgines, inicial:** 3144 **final:** 3160

Any: 2017 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.902

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 6

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY, 53 de 293; GENETICS & HEREDITY, 31 de 171

ISSN: 0964-6906

Autors (p.o. de signatura): Hernández-Navarro, L.; Orlandi, J.G.; Cerruti, B.; Vives, E.; Soriano, J.
Títol: Dominance of metric correlations in two-dimensional neuronal cultures described through a Random Field Ising Model

Revista: Physical Review Letters

Volum: 118 **Número:** 20 **Pàgines, inicial:** 208101-1 **final:** 208101-5

Any: 2017 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 8.839

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 8

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 6 de 78

ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Teller, S.; Tahirbegi, I.B.; Mir, M.; Samitier, J.; Soriano, J.

Títol: Magnetite-Amyloid-beta deteriorates activity and functional organization in an in vitro model for Alzheimer's disease

Revista: Scientific Reports

Volum: 5 **Número:** 17261 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 16

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 5.228

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 18

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 7 de 63

ISSN: 2045-2322

Autors (p.o. de signatura): Fernández-Santiago, R.; Carballo-Carbajal, I.; Castellano, G.; Torrent, R.; Richaud, Y.; Sánchez-Danés, A.; Vilarrasa-Blasi, R.; Sánchez-Pla, A.; Mosquera, J.L.; Soriano, J.; López-Barneo, J.; Canals, J.M.; Alberch, J.; Raya, Á.; Vila, M.; Consiglio, A.; Martín-Subero, J.I.; Ezquerro, M.; Tolosa, E.

Títol: Aberrant epigenome in iPSC-derived dopaminergic neurons from Parkinson's disease patients

Revista: EMBO Molecular Medicine

Volum: 7 **Número:** 12 **Pàgines, inicial:** 1529 **final:** 1546

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 9.547

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 39

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL, 7 de 124

ISSN: 1757-4676

Autors (p.o. de signatura): Fernández-Castillo, N.; Cabana-Domínguez, J.; Soriano, J.; Sánchez-Mora, C.; Roncero, C.; Grau-López, L.; Ros-Cucurull, E.; Daigre, C.; van Donkelaar, M.M.J.; Franke, B.; Casas, M.; Ribasés, M.; Cormand, B.

Títol: Transcriptomic and genetic studies identify NFAT5 as a candidate gene for cocaine dependence

Revista: Translational Psychiatry

Volum: 5 **Número:** e667 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 9

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 5.538

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 5

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PSYCHIATRY (SCIENCE ED.), 16 de 140

ISSN: 2158-3188

Autors (p.o. de signatura): Canals, I.; Soriano, J.; Orlandi, J.G.; Torrent, R.; Richaud-Patin, Y.; Jiménez-Delgado, S.; Merlin, S.; Follenzi, A.; Consiglio, A.; Vilageliu, L.; Grinberg, D.; Raya, A.
Títol: Activity and high-order effective connectivity alterations in Sanfilippo C patient-specific neuronal networks
Revista: Stem Cell Reports
Volum: 5 **Número:** 4 **Pàgines, inicial:** 546 **final:** 557
Any: 2015 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.023 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 7
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — CELL BIOLOGY, 30 de 187; CELL & TISSUE ENGINEERING, 2 de 21
ISSN: 2213-6711

Autors (p.o. de signatura): Teller, S.; Granell, C.; De Domenico, M.; Soriano, J.; Gomez, S.; Arenas, A.
Títol: Emergence of assortative mixing between clusters of cultured neurons
Revista: PLoS Computational Biology
Volum: 10 **Número:** 9 **Pàgines, inicial:** e100396-1 **final:** e100396-17
Any: 2014 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.62 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 25
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY, 4 de 56; BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS, 11 de 79
ISSN: 1553-734X

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Stetter, O.; Soriano, J.; Geisel, T.; Battaglia, D.
Títol: Transfer entropy reconstruction and labeling of neuronal connections from simulated calcium imaging
Revista: PLoS One
Volum: 9 **Número:** 6 **Pàgines, inicial:** e98842-1 **final:** e98842-13
Any: 2014 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 3.234 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 22
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 8 de 56
ISSN: 1932-6203

Autors (p.o. de signatura): Schmeltzer, C.; Soriano, J.; Sokolov, I.M.; Rudiger, S.
Títol: Percolation of spatially constrained Erdos-Renyi networks with degree correlations
Revista: Physical Review E
Volum: 89 **Número:** 1 **Pàgines, inicial:** 012116-1 **final:** 012116-10
Any: 2014 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.288 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 11
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MATHEMATICAL, 5 de 54; PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 9 de 31
ISSN: 1539-3755

Autors (p.o. de signatura): Tibau, E.; Valencia, M.; Soriano, J.
Títol: Identification of neuronal network properties from the spectral analysis of calcium imaging signals in neuronal cultures
Revista: Frontiers in Neural Circuits
Volum: 7 **Número:** 199 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 16
Any: 2013 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.95 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 22
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q2 — NEUROSCIENCES, 124 de 251
ISSN: 1662-5110

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Soriano, J.; Alvarez-Lacalle, E.; Teller, S.; Casademunt, J.
Títol: Noise focusing and the emergence of coherent activity in neuronal cultures
Revista: Nature Physics
Volum: 9 **Número:** 9 **Pàgines, inicial:** 582 **final:** 590
Any: 2013 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 20.603 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 112
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 3 de 77
ISSN: 1745-2473

Autors (p.o. de signatura): Gamba, A.; Nicodemi, M.; Soriano, J.; Ott, A.
Títol: Critical Behavior and Axis Defining Symmetry Breaking in Hydra Embryonic Development
Revista: Physical Review Letters
Volum: 108 **Número:** 15 **Pàgines, inicial:** 158103-1 **final:** 158103-5
Any: 2012 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.943 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 12
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 5 de 83
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Stetter, O.; Battaglia, D.; Soriano, J.; Geisel, T.
Títol: Model-Free Reconstruction of Excitatory Neuronal Connectivity from Calcium Imaging Signals
Revista: PLoS Computational Biology
Volum: 8 **Número:** 8 **Pàgines, inicial:** e1002653-1 **final:** e1002653-25
Any: 2012 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4,867 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 155
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY, 4 de 56
ISSN: 1553-734X

Autors (p.o. de signatura): Cohen, O.; Keselman, A.; Moses, E.; Rodríguez-Martínez, M.; Soriano, J.; Tlusty, T.
Títol: Quorum percolation in living neural networks
Revista: EPL Selected as front cover for the 25th anniversary of Europhysics Letters
Volum: 89 **Número:** 1 **Pàgines, inicial:** 18008-1 **final:** 18008-6
Any: 2010 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.753 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 33
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 16 de 79
ISSN: 0295-5075

Autors (p.o. de signatura): Rodríguez-Martínez, M.; Soriano, J.; Tlusty, T.; Furman, I.; Pilpel, Y.
Títol: Messenger RNA fluctuations and regulatory RNAs shape the dynamics of a negative feedback loop
Revista: Physical Review E
Volum: 81 **Número:** 3 **Pàgines, inicial:** 031924-1 **final:** 031924-11
Any: 2010 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.352 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 8
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 8 de 31; PHYSICS, MATHEMATICAL, 4 de 54
ISSN: 1539-3755

Autors (p.o. de signatura): Jacobi, S.; Soriano, J.; Moses, E.
Títol: BDNF and NT-3 increase velocity of activity front propagation in uni-dimensional hippocampal cultures
Revista: Journal of Neurophysiology
Volum: 104 **Número:** 6 **Pàgines, inicial:** 2932 **final:** 2939
Any: 2010 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 3.114 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 7
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q2 — PHYSIOLOGY, 28 de 77; NEUROSCIENCES, 99 de 237
ISSN: 0022-3077

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Rüdiger, S.; Pullarkat, P.A.; Ott, A.
Títol: Mechano-genetic coupling of Hydra symmetry breaking and driven Turing instability mode
Revista: Biophysical Journal
Volum: 96 **Número:** 4 **Pàgines, inicial:** 1649 **final:** 1660
Any: 2009 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.39 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 24
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — BIOPHYSICS, 10 de 74
ISSN: 0006-3495

Autors (p.o. de signatura): Jacobi, S.; Soriano, J.; Segal, M.; Moses, E.
Títol: BDNF and NT-3 increase excitatory input connectivity in rat hippocampal cultures
Revista: European Journal of Neuroscience
Volum: 30 **Número:** 6 **Pàgines, inicial:** 998 **final:** 1010
Any: 2009 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 3.418 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 21
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q2 — NEUROSCIENCES, 86 de 230
ISSN: 0953-816X

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Braslavsky, I.; Xu, D.; Krichevsky, O.; Stavans, J.
Títol: Universality of persistence exponents in two-dimensional ostwald ripening
Revista: Physical Review Letters
Volum: 103 **Número:** 22 **Pàgines, inicial:** 226101-1 **final:** 4
Any: 2009 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.323 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 7
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 4 de 68
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Kücken, M.; Soriano, J.; Pullarkat, P.A.; Ott, A.; Nicola, E.M.
Títol: An osmoregulatory basis for shape oscillations in regenerating Hydra
Revista: Biophysical Journal
Volum: 95 **Número:** 2 **Pàgines, inicial:** 978 **final:** 985
Any: 2008 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.683 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 27
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — BIOPHYSICS, 9 de 70
ISSN: 0006-3495

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Rodríguez-Martínez, M.; Tlusty, T.; Moses, E.
Títol: Development of input connections in neural cultures
Revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - PNAS
Volum: 105 **Número:** 37 **Pàgines, inicial:** 13758 **final:** 13763
Any: 2008 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 9.38 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 113
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 3 de 42
ISSN: 0027-8424

Autors (p.o. de signatura): Eckman, J.-P.; Feinerman, O.; Gruendlinger, L.; Moses, E.; Soriano, J.; Tlusty, T.
Títol: The physics of living neural networks
Revista: Physics Reports
Volum: 449 **Número:** 1 **Pàgines, inicial:** 54 **final:** 76
Any: 2007 **Clau:** Revisió
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 20.263 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 109
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 2 de 69
ISSN: 0370-1573

Autors (p.o. de signatura): Breskin, I.; Soriano, J.; Moses, E.; Tlusty, T.
Títol: Percolation in living neural networks
Revista: Physical Review Letters
Volum: 97 **Número:** 18 **Pàgines, inicial:** 188102-1 **final:** 188102-4
Any: 2006 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.072 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 100
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 5 de 68
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Colombo, C.; Ott, A.
Títol: Hydra molecular network reaches criticality at the symmetry-breaking, axis defining moment
Revista: Physical Review Letters
Volum: 97 **Número:** 25 **Pàgines, inicial:** 258102-1 **final:** 258102-4
Any: 2006 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.072 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 19
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 5 de 68
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Mercier, A.; Planet, A.; Hernández-Machado, A.; Rodríguez, M.A.; Ortín, J.
Títol: Anomalous roughening of viscous fluid fronts in spontaneous imbibition
Revista: Physical Review Letters
Volum: 95 **Número:** 10 **Pàgines, inicial:** 104501-1 **final:** 104501-4
Any: 2005 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.489 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 50
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 4 de 69
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J. ; Ortín, J. ; Hernández-Machado, A.
Títol: Anomalous roughening in experiments of interfaces in Hele-Shaw flows with strong quenched disorder
Revista: Physical Review E
Volum: 67 **Número:** 5 **Pàgines, inicial:** 056308-1 **final:** 056308-12
Any: 2003 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.202 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 26
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 4 de 21; PHYSICS, MATHEMATICAL, 1 de 31
ISSN: 1539-3755

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J. ; Ortín, J. ; Hernández-Machado, A.
Títol: Experiments of interfacial roughening of Hele-Shaw flows with weak quenched disorder
Revista: Physical Review E
Volum: 66 **Número:** 3 **Pàgines, inicial:** 031603-1 **final:** 031603-18
Any: 2002 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.397 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 51
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 2 de 20; PHYSICS, MATHEMATICAL, 1 de 29
ISSN: 1539-3755

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J. ; Ramasco, J.J. ; Rodríguez, M.A. ; Hernández-Machado, A. ; Ortín, J.
Títol: Anomalous roughening of Hele-Shaw flows with quenched disorder
Revista: Physical Review Letters
Volum: 89 **Número:** 2 **Pàgines, inicial:** 026102-1 **final:** 026102-4
Any: 2002 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.323 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 62
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 4 de 68
ISSN: 0031-9007

Autors (p.o. de signatura): Hernández-Machado, A ; Soriano, J ; Lacasta, A. M. ; Rodríguez, M. A. ; Ramírez-Piscina, L. ; Ortín, J.
Títol: Interface roughening in Hele-Shaw flows with quenched disorder: experimental and theoretical results
Revista: Europhysics Letters (EPL)
Volum: 55 **Número:** 2 **Pàgines, inicial:** 194 **final:** 200
Any: 2001 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 2.304 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 67
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 8 de 66
ISSN: 0295-5075

Autors (p.o. de signatura): Carrillo, Ll.; Soriano, J.; Ortín, J.
Títol: Interfacial instabilities of a fluid annulus in a rotating Hele-Shaw cell
Revista: Physics of Fluids
Volum: 12 **Número:** 7 **Pàgines, inicial:** 1685 **final:** 1698
Any: 2000 **Clau:** Article
Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 1.442 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 46
Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MECHANICS, 6 de 91; PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 8 de 19
ISSN: 1070-6631

Autors (p.o. de signatura): Carrillo, Ll.; Soriano, J.; Ortín, J.

Títol: Radial displacement of a fluid annulus in a rotating Hele-Shaw cell

Revista: Physics of Fluids

Volum: 11 **Número:** 4 **Pàgines, inicial:** 778 **final:** 785

Any: 1999 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 1.42 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 50

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS, 8 de 19;
MECHANICS, 9 de 89

ISSN: 1070-6631

B.3 Llibres i capítols de llibre

(S'exclouen expressament els llibres d'actes)

Clau: L=Llibre complet, CL=Capítol de Llibre, EC=Edicions crítiques, E=Editor

Autors (p.o. de signatura): Sendiña, I.; Soriano, J.

Títol: Cultivos neuronales: sistema modelo para comprender la dinámica y la conectividad en redes

Llibre: Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano

Editorial: Elsevier

Pàgines, inicial: 103 **final:** 113 **ISBN:** 978-8490225257

Any: 2015 **Clau:** Capítol de llibre

Autors (p.o. de signatura): Battaglia, D; Guyon, I.; Lemaire, V.; Soriano, J.

Títol: JMLR Volume 46: Neural connectomics workshop at ECML 2014

Llibre: JMLR Volume 46

Editorial: The MIT Press

Pàgines, inicial: 1 **final:** 22 **ISBN:** 1938-7228

Any: 2015 **Clau:** Autor i editor

Autors (p.o. de signatura): Battaglia, D; Guyon, I.; Lemaire, V.; Soriano, J.

Títol: Connectomics Challenge

Llibre: Springer Series on Challenges in Machine Learning

Editorial: Springer International Publishing AG

Pàgines, inicial: 1 **final:** 22 **ISBN:** ISBN 978-3-319-53

Any: 2017 **Clau:** Autor i editor

B.4 Altres publicacions [Articles divulgatius]

(Articles a revistes no incloses en B.1 o B.2, informes tècnics, dictàmens, cartes a l'editor, casos clínics, traduccions, etc.)

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Casademunt, J.

Títol: Neuronal cultures: The brain's complexity and non-equilibrium physics, all in a dish

Revista: Contributions to Science

Volum: 11 **Número:** 2 **Pàgines, inicial:** 225 **final:** 235

Any: 2015 **Clau:** Article de divulgació en anglès (Institut d'Estudis Catalans)

ISSN: 1575-6343

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Casademunt, J

Títol: Cultius neuronals: un sistema model per entendre la complexitat del cervell

Llibre: Revista de Física

Editorial: Societat Catalana de Física

Pàgines, inicial: 29 **final:** 37 **ISSN:** 1131-5326 **Dipòsit legal:** B-32.096/1991

Any: 2015 **Clau:** Article de divulgació en català (Societat Catalana de Física)

Autors (p.o. de signatura): Casademunt, J.; Orlandi, J.G.; Soriano, J.

Títol: Dinámica colectiva de las redes neuronales

Llibre: Revista 'Mente y Cerebro'

Editorial: Prensa Científica

Pàgines, inicial: 49 **final:** 50 **ISSN:** 1695-0887

Any: 2014 **Clau:** Article en premsa

B.5 Publicacions amb avaluació externa resultant de congressos

Autors (p.o. de signatura): Teller, Sara; Soriano, Jordi

Títol: Experiments in Clustered Neuronal Networks: A Paradigm for Complex Modular Dynamics

Llibre d'actes o revista: AIP Conference Proceedings

Volum: 1738 **Pàgines, inicial:** --- **final:** ---

Any: 2016

ISBN/ISSN: 0094-243X

Autors (p.o. de signatura): Teller, S.; Soriano, J.

Títol: Experiments in clustered neuronal networks: A paradigm for complex modular dynamics

Llibre d'actes o revista: International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2015

Volum: 1738 **Pàgines, inicial:** 210015-1 **final:** 210015-4

Any: 2016

ISBN/ISSN: 978-0-7354-1392-4

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Ray, B.; Battaglia, D.; Guyon, I.; Lemaire, V.; Saeed, M.; Statnikov, A.; Stetter, O.; Soriano, J.

Títol: First Connectomics Challenge: From Imaging to Connectivity

Llibre d'actes o revista: Journal of Machine Learning Research

Volum: 46 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 22

Any: 2015

ISBN/ISSN: 1938-7228

Autors (p.o. de signatura): Guyon, I.; Battaglia, D.; Guyon, A.; Lemaire, V.; Orlandi, J.G.; Ray, B.; Saeed, M.; Soriano, J.; Statnikov, A.; Stetter, O.

Títol: Design of the First Neuronal Connectomics Challenge: From Imaging to Connectivity

Llibre d'actes o revista: Neural Networks (IJCNN), 2014 International Joint Conference on

Volum: --- **Pàgines, inicial:** 2600 **final:** 2607

Any: 2014

ISBN/ISSN: 978-1-4799-6627-1

Autors (p.o. de signatura): Stetter, O.; Orlandi, J.G.; Soriano, J.; Battaglia, D.; Geisel, T.

Títol: Network reconstruction from calcium imaging data of spontaneously bursting neuronal activity

Llibre d'actes o revista: BMC Neuroscience

Volum: 14 **Pàgines, inicial:** 139 **final:** 139

Any: 2013

ISBN/ISSN: 1471-2202

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Alvarez-Lacalle, E.; Teller S.; Soriano, J.; Casademunt, J.

Títol: The emergence of spontaneous activity in neuronal cultures, coherence from noise

Llibre d'actes o revista: BMC Neuroscience

Volum: 14 **Pàgines, inicial:** 54 **final:** 54

Any: 2013

ISBN/ISSN: 1471-2202

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.; Alvarez-Lacalle, E.; Soriano, J.; Casademunt, J.

Títol: The emergence of spontaneous activity in neuronal cultures

Llibre d'actes o revista: Physics, Computation, and the Mind --- Advances and Challenges at Interfaces

Volum: 1510 **Pàgines, inicial:** 25 **final:** 27

Any: 2013

ISBN/ISSN: 978-0-7354-1128-9

Autors (p.o. de signatura): Teller, S.; Soriano, J.

Títol: Experiments on Clustered Neuronal Networks

Llibre d'actes o revista: Physics, Computation, and the Mind --- Advances and Challenges at Interfaces

Volum: 1510 **Pàgines, inicial:** 244 **final:** 246

Any: 2013

ISBN/ISSN: 978-0-7354-1128-9

Autors (p.o. de signatura): Tibau, E.; Bendiksen, C.; Teller, S.; Amigó, N.; Soriano, J.
Títol: Interplay Activity-connectivity: Dynamics in Patterned Neuronal Cultures
Llibre d'actes o revista: Physics, Computation, and the Mind --- Advances and Challenges at Interfaces
Volum: 1510 **Pàgines, inicial:** 54 **final:** 63
Any: 2013
ISBN/ISSN: 978-0-7354-1128-9

Autors (p.o. de signatura): Stetter, O.; Soriano, J.; Geisel, T; Battaglia, D.
Títol: From structure to function, via dynamics
Llibre d'actes o revista: Physics, Computation, and the Mind --- Advances and Challenges at Interfaces
Volum: 1510 **Pàgines, inicial:** 64 **final:** 73
Any: 2013
ISBN/ISSN: 978-0-7354-1128-9

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Alvarez-Lacalle, E.; Teller, S.; Casademunt, J.; Soriano, J.
Títol: The role of connectivity and noise in the emergence of spontaneous activity in cultured neuronal networks
Llibre d'actes o revista: Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE NOLTA Conference Proceedings
Volum: 1 **Pàgines, inicial:** 547 **final:** 550
Any: 2012
ISBN/ISSN: 2185-4106

Autors (p.o. de signatura): Battaglia, D.; Soriano, J.; Stetter, O.
Títol: Function follows dynamics, not (only) structure: from neural cultures to flexible information routing in the brain
Llibre d'actes o revista: Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE (NOLTA Conference Proceedings)
Volum: 1 **Pàgines, inicial:** 551 **final:** 554
Any: 2012
ISBN/ISSN: 2185-4106

Autors (p.o. de signatura): Stetter, O.; Battaglia, D.; Soriano, J; Geisel, T.
Títol: State-dependent network reconstruction from calcium imaging signals
Llibre d'actes o revista: BMC Neuroscience
Volum: 12 **Pàgines, inicial:** 117 **final:** ---
Any: 2011
ISBN/ISSN: 1471-2202

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Breskin, I.; Mose, E.; Tlusty, T.
Títol: Percolation approach to study connectivity in living neural networks
Llibre d'actes o revista: Cooperative behavior in neural systems
Volum: 887 **Pàgines, inicial:** 96 **final:** 106
Any: 2007
ISBN/ISSN: 978-0-7354-0390-1

E. Congressos

(Consigneu únicament els 10 més rellevants i especifiqueu clarament les conferències invitades)

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Mechanisms shaping dynamics and synchronization in modular neuronal cultures

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: Berstein Conference 2018

Lloc de celebració: Berlin (ALEMANYA) **Any:** 2018

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Connectivity and dynamics in neuronal cultures: experiments, simulations, and medical applications

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: 15th Experimental Chaos and Complexity Conference

Lloc de celebració: Madrid (ESPANYA) **Any:** 2018

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Dynamics and Effective Connectivity in Neuronal Cultures: from Experiments to Medical Applications

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: 6th RIEC International Symposium on Brain Functions and Brain Computer

Lloc de celebració: Sendai (JAPÓ) **Any:** 2018

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Experiments in living neuronal networks: dynamics and avalanche phenomena in a dish

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: Avalanche Processes in Condensed Matter Physics and Beyond

Lloc de celebració: Barcelona (ESPANYA) **Any:** 2017

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Neuronal cultures: complex dynamics and resilience in a dish

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: Dynamics Days Latin America and the Caribbean

Lloc de celebració: Puebla (MÈXIC) **Any:** 2016

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Exploring effective connectivity in neuronal cultures. Applications to medicine

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: International School and Conference on Network Science

Lloc de celebració: Seoul (REPÚBLICA DE COREA) **Any:** 2016

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Experiments in Clustered Neuronal Networks: A Paradigm for Complex Modular Dynamics

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: International Workshop On Nonlinear Complex Dynamical Systems

Lloc de celebració: Kolkata (ÍNDIA) **Any:** 2016

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Clustered Neuronal Cultures: Complex Dynamics, Resilience and Adaptability in a Dish

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: Complex Collective Dynamics: Brains and beyond

Lloc de celebració: Anacapri (ITÀLIA) **Any:** 2015

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Exploring effective connectivity in neuronal cultures. applications to medicine

Tipus de participació: Conferència invitada

Congrés: International School and Conference on Network Science (NETSCI 2015)

Lloc de celebració: Zaragoza (ESPANYA) **Any:** 2015

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.

Títol: Experiments in neuronal cultures: exploring open questions in physics and medicine

Tipus de participació: Ponència

Congrés: Quantitative biomedicine for health and disease

Lloc de celebració: Bilbao (ESPANYA) **Any:** 2015

F. Estades en centres de recerca

(Consigneu només les estades superiors a un mes. A la clau indiqueu: doctoral, postdoctoral, convidat/da, contractat/da, altres a especificar)

Centre: Department of Physics and Astronomy, University of Massachusetts

Localitat: Amherst, Massachusetts **País:** ESTATS UNITS D'AMÉRICA

Any: 1998 **Durada:** 3 mesos **Clau:** Doctoral

Tema: Col·laboració entre les universitats de Barcelona i Massachusetts per desenvolupar noves tècniques en física de fluids. En el projecte es va estudiar la formació i dinàmica de fronts rugosos aigua-aire en medis porosos, i mitjançant el desenvolupament de tècniques tipus tomografia axial computeritzada per a obtenir una descripció tridimensional dels processos físics.

Centre: Laboratoire de Matière et Systèmes Complexes, Université Paris-Diderot

Localitat: Paris **País:** FRANÇA

Any: 2018 **Durada:** 1.5 mesos **Clau:** Convidat

Tema: Estada de recerca per enllestir una sèrie d'articles amb el col·laborador Dr. Samuel Bottani. El col·laborador desenvolupa models numèrics de cultius neuronals que reproduïxen de manera notable les observacions experimentals dins el meu grup. La col·laboració obre vies molt interessants per comprendre la complexitat de xarxes neuronals a base de compaginar experiments a Barcelona amb simulacions numèriques a Paris.

G. Direcció de tesis doctorals i altres activitats formatives de postgrau

G.1 Tesis doctorals

Directors: Jordi Soriano Fradera

Títol del treball: Functional organization and network resilience in self-organizing clustered neuronal cultures

Data de lectura (dd/mm/aaaa): 05/02/2016

Nom del doctorand: Sara Teller Amado

Institució: Universitat de Barcelona

Directors: Jordi Soriano Fradera

Títol del treball: Linear and nonlinear approaches to unravel dynamics and connectivity in neuronal cultures

Data de lectura (dd/mm/aaaa): 15/09/2017

Nom del doctorand: Elisenda Tibau Martorell

Institució: Universitat de Barcelona

Directors: Jordi Soriano Fradera

Títol del treball: Theoretical and experimental approaches for the initiation and propagation of activity in spatially embedded neuronal cultures

Data de lectura (dd/mm/aaaa): 08/05/2018

Nom del doctorand: Lluís Hernández Navarro

Institució: Universitat de Barcelona

G.2 Activitats formatives de postgrau impartides

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Postgrau

Nom de l'activitat o curs: Curs d'estiu "COLLECTIVE PHENOMENA IN NEURONAL NETWORKS: EXPERIMENTS, THEORETICAL MODELLING AND SIMULATIONS"

Curs acadèmic: 2016-17

Nombre d'hores lectives: 10

Institució: Universitat de les Illes Balears - IFISC

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Postgrau

Nom de l'activitat o curs: Curs d'estiu "NONLINEAR DYNAMICS, NETWORK THEORY AND COMPLEXITY"

Curs acadèmic: 2016-17

Nombre d'hores lectives: 10

Institució: National Institute of Technology Durgapur – ÍNDIA

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2012-13

Estudiant i títol del treball: Lluís Hernández Navarro — Electrical stimulation of neuronal cultures, and a fractal study of the peripheral nervous system

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2011-12

Estudiant i títol del treball: Bojana Kokinovic — Influence of Cux transcription factor in cortical neurons

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2011-12

Estudiant i títol del treball: Christopher Bendiksen — Novel Methods for Physical Restriction of Neuronal Growth

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2011-12

Estudiant i títol del treball: Miguel Beneyto Checa — Propagation of Activity Fronts in Two-dimensional Cultures

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2011-12

Estudiant i títol del treball: Fernando Carreño Escobar — Morphological And Electrophysiological Changes Induced By DC Electric Field Stimulation In Neuronal Cultures

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Fotònica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2011-12

Estudiant i títol del treball: Tomeu Coll Mulet — Modificación del comportamiento en redes neuronales mediante técnicas fotónicas avanzadas

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2010-11

Estudiant i títol del treball: Daniel Malagarriga Guasch — DC Electrical Stimulation on in vitro Neuronal Networks: Experiments and Model

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Núria Amigó Grau — Propagating pulses of activity in patterned neuronal networks

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Alberto Eljarrat — Micro-computed tomography for the development of hyper-realistic invertebrated models

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Sara Teller Amado — Dynamics of clustered cortical networks 'in vitro'

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Xavier Clotet Fons — Neuronal cultures in a flow chamber

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Patricia Martínez Barrios — Applying GFP to characterize connectivity in living neuronal networks

Institució: Universitat de Barcelona

Tipus d'activitat (doctorat, màster, postgrau, etc.): Màster (Biofísica)

Nom de l'activitat o curs: Direcció de treball de màster

Curs acadèmic: 2009-10

Estudiant i títol del treball: Marie R. Popiel Jacobsen — Experiments on patterned neuronal networks

Institució: Universitat de Barcelona

J. Altres mèrits de caràcter científic

(Premis, reconeixements, càrrecs, sexenis, distincions, jurats, comissionat d'exposicions, etc.)

- **Premi:** Tesi doctoral guanyadora del Premi Extraordinari de Doctorat: 17/05/2005

- **Coordinació:** Membre del comitè director del Màster de Biofísica. Responsable del procés d'admissió de nous estudiants: 01/01/2009 – 15/09/2013.

- **Càrrec:** Secretari (vice-director) i membre de Consell de Direcció de l'UBICS (Universitat de Barcelona Institute of Complex Systems): 22/12/2016 – present.

- **Participació en tribunals de tesi:** 11 des del 2009.

- **Trams estatals de recerca:**

Categoria	Des de	Fins a	Efectiu
Professor agregat	01/01/1998	31/12/2004	21/07/2016
Professor agregat	01/01/2005	31/12/2010	21/07/2016
Professor agregat	01/01/2011	31/12/2016	01/01/2017

- **Trams autonòmics de recerca:**

Tram	D. des de	D. fins a	Fav.	D. efectes
1	01/01/1998	31/12/2004	Si	01/01/2016
2	01/01/2005	31/12/2010	Si	01/01/2016
3	01/01/2011	31/12/2016	Si	01/01/2017

- **Certificats:** Acreditació de Recerca AQU (11/07/2011); Certificat I3 d'excel·lència (18/01/2013).

- **Col·laboradors principals:**

- **Jordi Alberch Vié:** Institut de Neurociències (UB). Col·laboració: aplicació de teoria xarxes i eines de física estadística per caracteritzar disfunció, i teràpies recuperadores, en la malaltia de Huntington.

- **Antonella Consiglio i Àngel Raya:** Institut d'investigacions biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL) i Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB). Col·laboració: anàlisis d'alteracions funcionals en Parkinson i Sanfilippo mitjançant cèl·lules mare i disseny de teràpies genètiques de recuperació.

- **Hideaki Yamamoto:** Universitat de Tohoku (Sendai, Japó): Desenvolupament d'eines avançades de neuroenginyeria per la construcció de circuits neuronals dissenyats i implants biomèdics.

K. Feu constar les deu aportacions científiques més rellevants d'aquest currículum

(En el cas de les publicacions, feu constar els índexs d'impacte, el nombre de citacions i els quartils)

01

Autors (p.o. de signatura): Yamamoto, H.; Moriya, S.; Ide, K.; Hayakawa, T.; Akima, H.; Sato, S.; Kubota, S.; Tanii, T.; Niwano, M.; Teller, S.; Soriano, J.; Hirano-Iwata, A.

Títol: Impact of modular organization on dynamical richness in cortical networks

Revista: Science Advances

Volum: 4 **Número:** 11 **Pàgines, inicial:** eaau4914-1 **final:** eaau4914-11

Any: 2018 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 11.511 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 1

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 4 de 64.

Impacte: article on fem servir neuroenginyeria de precisió per dissenyar cultius neuronals que reproduïen funcions cerebrals complexes. Comentat en la premsa i entrevista de ràdio.

02

Autors (p.o. de signatura): García-Díaz Barriga, G.; Giralt, A.; Anglada-Huguet, M.; Gaja-Capdevila, N.; Orlandi, J.G.; Soriano, J.; Canals, J.M.; Alberch, J.

Títol: 7,8 Dihydroxyflavone ameliorates cognitive and motor deficits in a Huntington's disease mouse model through specific activation of the PLC γ 1 pathway

Revista: Human Molecular Genetics

Volum: 26 **Número:** 16 **Pàgines, inicial:** 3144 **final:** 3160

Any: 2017 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.902 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 6

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY, 53 de 293; GENETICS & HEREDITY, 31 de 171

Impacte: article on s'apliquen eines desenvolupades en el grup del Dr. Soriano per caracteritzar l'acció un nou medicament pel tractament de Huntington.

03

Autors (p.o. de signatura): Hernández-Navarro, L.; Orlandi, J.G.; Cerruti, B.; Vives, E.; Soriano, J.

Títol: Dominance of metric correlations in two-dimensional neuronal cultures described through a Random Field Ising Model

Revista: Physical Review Letters

Volum: 118 **Número:** 20 **Pàgines, inicial:** 208101-1 **final:** 208101-5

Any: 2017 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 8.839 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 8

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 6 de 78

Impacte: article experimental i teòric on expliquem l'efecte que té l'organització espacial de neurones i axons en la dinàmica del circuit neuronal. El treball permet avançar a nivell biofísic en la relació entre l'estructura d'un circuit i la seva dinàmica.

04

Autors (p.o. de signatura): Teller, S.; Tahirbegi, I.B.; Mir, M.; Samitier, J.; Soriano, J.

Títol: Magnetite-Amyloid-beta deteriorates activity and functional organization in an in vitro model for Alzheimer's disease

Revista: Scientific Reports

Volum: 5 **Número:** 17261 **Pàgines, inicial:** 1 **final:** 16

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 5.228 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 18

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 7 de 63

Impacte: article biomèdic on investiguem l'efecte de la molècula amyloid-beta en la dinàmica de cultius neuronals. Aquesta molècula es creu que està lligada a la degeneració neuronal que es produeix en cervells afectats per la malaltia d'Alzheimer. El nostre article obre un camí interessant per investigar malalties complexes en xarxes petites però de fàcil accés i anàlisi.

05

Autors (p.o. de signatura): Fernández-Santiago, R.; Carballo-Carbajal, I.; Castellano, G.; Torrent, R.; Richaud, Y.; Sánchez-Danés, A.; Vilarrasa-Blasi, R.; Sánchez-Pla, A.; Mosquera, J.L.; Soriano, J.; López-Barneo, J.; Canals, J.M.; Alberch, J.; Raya, Á.; Vila, M.; Consiglio, A.; Martín-Subero, J.I.; Ezquerro, M.; Tolosa, E.

Títol: Aberrant epigenome in iPSC-derived dopaminergic neurons from Parkinson's disease patients

Revista: EMBO Molecular Medicine

Volum: 7 **Número:** 12 **Pàgines, inicial:** 1529 **final:** 1546

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 9.547

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 39

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL, 7 de 124

Impacte: article mèdic on hem col·laborat en entendre com la pèrdua de funció de neurones dopaminèrgiques desencadena un allau de degeneració en el circuit neuronal. El treball és un estudi important de Parkinson a escala de petit circuit, i pot ajudar a desenvolupar teràpies per recuperar les neurones dopaminèrgiques.

06

Autors (p.o. de signatura): Canals, I.; Soriano, J.; Orlandi, J.G.; Torrent, R.; Richaud-Patin, Y.; Jiménez-Delgado, S.; Merlin, S.; Follenzi, A.; Consiglio, A.; Vilageliu, L.; Grinberg, D.; Raya, A.

Títol: Activity and high-order effective connectivity alterations in Sanfilippo C patient-specific neuronal networks

Revista: Stem Cell Reports

Volum: 5 **Número:** 4 **Pàgines, inicial:** 546 **final:** 557

Any: 2015 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 7.023

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 7

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — CELL BIOLOGY, 30 de 187; CELL & TISSUE ENGINEERING, 2 de 21

Impacte: article on demostrem la utilitat de teràpies genètiques per curar la malaltia de Sanfilippo. En aquest cas infectem cultius neuronals amb un virus que codifica per uns enzims fonamentals pel bon funcionament de les neurones i que no estan presents en les persones afectades per la malaltia.

07

Autors (p.o. de signatura): Stetter, O.; Battaglia, D.; Soriano, J.; Geisel, T.

Títol: Model-Free Reconstruction of Excitatory Neuronal Connectivity from Calcium Imaging Signals

Revista: PLoS Computational Biology

Volum: 8 **Número:** 8 **Pàgines, inicial:** e1002653-1 **final:** e1002653-25

Any: 2012 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 4.867

Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI): 155

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY, 4 de 56

Impacte: article de caire computacional on desenvolupem un nou marc numèric/teòric per caracteritzar la connectivitat en circuits neuronals. L'eina desenvolupada la fan servir diferents grups de recerca al món. Aquest article és el més citat de la meua carrera científica.

08

Autors (p.o. de signatura): Orlandi, J.G.; Soriano, J.; Alvarez-Lacalle, E.; Teller, S.; Casademunt, J.

Títol: Noise focusing and the emergence of coherent activity in neuronal cultures

Revista: Nature Physics

Volum: 9 **Número:** 9 **Pàgines, inicial:** 582 **final:** 590

Any: 2013 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 20.603 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 112

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 3 de 77

Impacte: article on combinem experiments i model numèric per demostrar que els cultius neuronals, i per extensió qualsevol xarxa neuronal, es pot activar espontàniament, és a dir sense necessitat d'impulsos externs. El treball ha permès entendre el misteri de com els circuits neuronals poden funcionar per si mateixos i autoregular-se. El treball va rebre molt interès i va ser molt comentat a la premsa.

09

Autors (p.o. de signatura): Soriano, J.; Rodríguez-Martínez, M.; Tlusty, T.; Moses, E.

Títol: Development of input connections in neural cultures

Revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - PNAS

Volum: 105 **Número:** 37 **Pàgines, inicial:** 13758 **final:** 13763

Any: 2008 **Clau:** Article

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 9.38 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 113

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, 3 de 42

Impacte: treball principal de la recerca al Weizmann Institute of Science. Descriu una nova tècnica experimental que permet caracteritzar la connectivitat d'un cultiu neuronal sense necessitat de danyar-lo. La tècnica resol el problema de com extreure informació acurada d'un sistema viu de manera indirecta amb tècniques no invasives. Tot el desenvolupament de la tècnica va ser idea meua.

10

Autors (p.o. de signatura): Eckman, J.-P.; Feinerman, O.; Gruendlinger, L.; Moses, E.; Soriano, J.; Tlusty, T.

Títol: The physics of living neural networks

Revista: Physics Reports

Volum: 449 **Número:** 1 **Pàgines, inicial:** 54 **final:** 76

Any: 2007 **Clau:** Revisió

Índex d'impacte (SCI/SSCI/AHCI): 20.263 **Nombre de citacions (SCI/SSCI/AHCI):** 109

Quartil i àrea temàtica (SCI/SSCI/AHCI): Q1 — PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY, 2 de 69

Impacte: article exhaustiu de revisió (escrit en gran part per mi mateix) on expliquem els avantatges dels cultius neuronals com a eina de gran importància per la física i la neurociència. Durant molts anys ha estat un treball de referència en el camp.
