



Jacobo Aguirre Araujo

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 21/12/2023

v 1.4.3

3df9aae039edc3706c64351049498629

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Me licencié en CC. Físicas por la Universidad Complutense de Madrid en 1999. En el periodo 1999-2006 trabajé como profesor en la Universidad Rey Juan Carlos, donde obtuve el doctorado en 2004. He disfrutado de plazas postdoctorales en el Centro de Astrobiología CSIC-INTA (2006-2014) y en el Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) (2014-2019). En 2019 conseguí una plaza permanente de Investigador Distinguido del CSIC en el Centro de Astrobiología, donde fundé el Grupo de Complejidad y Astrobiología, que forma parte del Grupo de Química Prebiótica y Física de Sistemas Complejos del CSIC. Desde 2023 soy Científico Titular del CSIC.

He desarrollado estancias de investigación en Alemania, Dinamarca y los Estados Unidos, y en 2005 recibí el Premio Nacional de Investigadores Noveles Física Teórica, otorgado anualmente por la Real Sociedad Española de Física. He publicado alrededor de 60 artículos científicos, más de 50 en revistas indexadas y 7 capítulos de libros. La mayoría de mi trabajo fue publicado en revistas de prestigio como Reviews of Modern Physics, Nature Physics, Nature Communications (2), PNAS, Physics of Life Reviews, Phys. Rev. Lett. (3), Nucleic Acids Research, Phys. Rev. E (5), Nonlinearity, Phys. D (2), Environ. Microbiology, etc. He colaborado en unos 20 proyectos, tres de ellos con financiación europea, siendo una vez el investigador principal en el pasado y actualmente siendo el IP de un proyecto del Plan Nacional de I+D+i y otro de la CAM. Además, he presentado mi investigación en unas 50 conferencias, en una decena de ellas como ponente invitado a conferencias internacionales. Cofundé la empresa tecnológica Complexity Killed the Cat S.L. en 2013 y el Grupo Astronómico de la Universidad Rey Juan Carlos en 2001. Cada año imparto un curso de 30 horas de Astronomía y desarrollo diversas actividades de divulgación, colaborando a menudo en temas de ciencia en televisión, radio y prensa.

Mi trabajo de investigación se ha basado en las últimas dos décadas en el análisis y la modelización de sistemas evolutivos físicos, químicos y biológicos en el contexto de la teoría de la complejidad. Además, he aplicado mis resultados a otros ámbitos como la economía o las ciencias sociales.

En el campo de la física comencé interesándome por la influencia que las estructuras fractales asociadas a las condiciones iniciales tienen sobre la evolución de sistemas no lineales y el control del comportamiento caótico de tales sistemas. Actualmente estoy centrado en el desarrollo teórico y la aplicación de la teoría de redes complejas a sistemas evolutivos muy diversos, desde la escala molecular hasta procesos sociales.



En el campo de la biología y la química mi trabajo se centra en el contexto del origen y evolución de la vida. Esta investigación se lleva a cabo en estrecha coordinación con experimentales, haciendo hincapié en las aplicaciones biomédicas de nuestras predicciones teóricas. La teoría de grafos nos es de gran utilidad en este caso para modelizar la relación entre los niveles genotípicos y funcionales de organismos que se replican a altas tasas de mutación (virus, secuencias de ARN, etc.), pero también para estudiar la aparición de complejidad en el contexto de la astroquímica, o el estudio de los primeros procesos replicativos en el contexto de la química prebiótica.

En paralelo, en los últimos años me he interesado en la aplicación de los sistemas complejos a la biotecnología, y en particular al desarrollo de técnicas de análisis con fines ambientales y sanitarios. Me he centrado en la aplicación de la teoría de grafos a microarrays de anticuerpos con el objetivo de mejorar la caracterización de las muestras experimentales, con aplicaciones al estudio de alergias, la detección de toxinas y las ciencias planetarias.

Mis intereses en los años venideros se focalizarán en desarrollar una conexión entre la teoría de la complejidad y la astrobiología que nos permita atacar varias de las preguntas abiertas más importantes del origen y evolución de la vida desde una perspectiva novedosa.



Jacobo Aguirre Araujo

Apellidos: **Aguirre Araujo**
 Nombre: **Jacobo**
 Sexo: **Hombre**
 País de nacimiento: **España**
 Ciudad de nacimiento: **Madrid**
 Teléfono fijo: **(34) 915201692**
 Correo electrónico: **jaguirre@cab.inta-csic.es**
 Página web personal: **<http://complexityweb.com/aguirre/>**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Departamento: Centro de Astrobiología CSIC-INTA
Categoría profesional: Científico Titular del CSIC
Fecha de inicio: 14/12/2023
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Centro de Astrobiología	Investigador Distinguido del CSIC	01/03/2021
2	Centro de Astrobiología	Investigador Postdoctoral	16/10/2020
3	Centro de Astrobiología	Investigador Postdoctoral	26/11/2019
4	Centro Nacional de Biotecnología	Investigador Postdoctoral	01/08/2018
5	Centro Nacional de Biotecnología	Investigador Postdoctoral "Severo Ochoa"	01/07/2016
6	Centro Nacional de Biotecnología	Investigador Postdoctoral	01/06/2014
7	Centro de Astrobiología	Investigador Postdoctoral	01/01/2014
8	Universidad Carlos III de Madrid	Investigador Postdoctoral	05/04/2013
9	Centro de Astrobiología	Investigador Postdoctoral (Contrato de trabajo para incorporar investigadores al sistema español de ciencia y tecnología)	02/04/2008
10	Centro de Astrobiología	Investigador Postdoctoral (Asistencia técnica para estudios sobre complejidad)	01/09/2006
11	Universidad Rey Juan Carlos	Ayudante Doctor	01/09/2004
12	Universidad Rey Juan Carlos	Ayudante de Escuela Universitaria	01/10/1999

1 Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Distinguido del CSIC
Fecha de inicio-fin: 01/03/2021 - 13/12/2023
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido



- 2** Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 16/10/2020 - 31/12/2021
- 3** Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 26/11/2019 - 31/05/2020 **Duración:** 6 meses - 6 días
- 4** Entidad empleadora: Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 01/08/2018 - 30/06/2019 **Duración:** 11 meses
- 5** Entidad empleadora: Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral "Severo Ochoa"
Fecha de inicio-fin: 01/07/2016 - 30/06/2018 **Duración:** 2 años
- 6** Entidad empleadora: Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 01/06/2014 - 30/06/2016
- 7** Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 01/01/2014 - 01/06/2014
- 8** Entidad empleadora: Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral
Fecha de inicio-fin: 05/04/2013 - 31/12/2013
- 9** Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral (Contrato de trabajo para incorporar investigadores al sistema español de ciencia y tecnología)
Fecha de inicio-fin: 02/04/2008 - 01/04/2013 **Duración:** 5 años
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
- 10** Entidad empleadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral (Asistencia técnica para estudios sobre complejidad)
Fecha de inicio-fin: 01/09/2006 - 31/03/2008
- 11** Entidad empleadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 01/09/2004 - 31/08/2006

12



Entidad empleadora: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Categoría profesional: Ayudante de Escuela Universitaria

Fecha de inicio-fin: 01/10/1999 - 31/08/2004



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Astrofísica

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 28/07/1999

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en el programa de Informática y modelización matemática, área de física aplicada

Entidad de titulación: Universidad Rey Juan Carlos

Fecha de titulación: 05/03/2004

Entidad de titulación DEA: Universidad Rey Juan Carlos

Doctorado Europeo: Si

Fecha de mención: 01/03/2004

Título de la tesis: Uncertainty in nonlinear dynamics: Fractal structures, cellular models and control of chaos.

Director/a de tesis: Miguel Ángel Fernández Sanjuán

Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude por unanimidad.

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- 1 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Programación en MATLAB
Entidad de titulación: MathWorks Company
Fecha de finalización: 07/2004 **Duración en horas:** 15 horas
- 2 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Course on chaotic dynamics and chaos.
Ciudad entidad titulación: Lyngby, Dinamarca
Entidad de titulación: Danish Technical University
Fecha de finalización: 05/2001 **Duración en horas:** 56 horas
- 3 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Encuentro sobre fronteras de la ciencia Tiempo de física.
Entidad de titulación: Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 29/02/2000 **Duración en horas:** 15 horas



- 4 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Summer school "Let's face chaos through nonlinear dynamics".
Ciudad entidad titulación: Maribor, Eslovenia
Entidad de titulación: University of Maribor, Slovenia
Fecha de finalización: 11/07/1999 **Duración en horas:** 100 horas
- 5 Título de la formación:** Curso de programación en Visual Basic e Internet
Entidad de titulación: Empresa Central Informática, Grupo Indra
Fecha de finalización: 10/1998 **Duración en horas:** 50 horas
- 6 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Curso de cálculo numérico
Ciudad entidad titulación: Madrid, España
Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 30/11/1996 **Duración en horas:** 20 horas

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	B2	C1	B2	B2	B1
Inglés	C2	C2	C2	C2	C2

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1 Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Física
Tipo de programa: Licenciatura
Titulación universitaria: Licenciado en Ciencias Ambientales
Curso que se imparte: 1
Fecha de inicio: 01/10/1999 **Fecha de finalización:** 01/06/2006
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 354
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
- 2 Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Fundamentos Físicos de la ingeniería
Tipo de programa: Ingeniería
Tipo de asignatura: Troncal
Titulación universitaria: Ingeniero Químico
Curso que se imparte: 1
Fecha de inicio: 01/10/2004 **Fecha de finalización:** 01/06/2005
Tipo de horas/créditos ECTS: Horas
Nº de horas/créditos ECTS: 45



Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

3 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Física

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero de Telecomunicación

Curso que se imparte: 1

Fecha de inicio: 01/10/2003

Fecha de finalización: 01/06/2004

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 12

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

4 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Fundamentos Físicos de la Informática

Tipo de programa: Ingeniería

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniería Informática

Curso que se imparte: 1

Fecha de inicio: 01/10/2001

Fecha de finalización: 01/06/2003

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 94

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

5 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Fundamentos Físicos de la Ingeniería

Tipo de programa: Ingeniería Técnica

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Química

Curso que se imparte: 1

Fecha de inicio: 01/10/2001

Fecha de finalización: 01/06/2003

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 54

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

6 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Fundamentos Físicos de la Informática

Tipo de programa: Ingeniería Técnica

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Técnico Informática de Sistemas

Curso que se imparte: Primero

Fecha de inicio: 01/10/1999

Fecha de finalización: 01/06/2002

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 141

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

7 Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: Fundamentos Físicos de la Informática

Tipo de programa: Ingeniería Técnica

Tipo de asignatura: Troncal

Titulación universitaria: Ingeniero Técnico Informática de Gestión



Curso que se imparte: 1

Fecha de inicio: 01/10/1999

Fecha de finalización: 01/06/2000

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 30

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** Modelización del origen de la vida como un proceso complejo y emergente (1/05/2022-30/04/2026).
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Alumno/a: Marina Fernández-Ruz
Fecha de defensa: 2026
- 2 Título del trabajo:** Understanding the behavior of a complex network environment related to the origin of molecular complexity through explainable machine learning and statistical models
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid
Alumno/a: Marcos Martínez Jiménez
Fecha de defensa: 18/09/2023
- 3 Título del trabajo:** The complex interaction between virus and host protein networks during a viral infection
Tipo de proyecto: Erasmus + Research Internship
Entidad de realización: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Alumno/a: Sofia Backlund
Fecha de defensa: 28/02/2022
- 4 Título del trabajo:** Interstellar phosphorus chemistry as a complex system: a theoretical approach to the formation of the simplest building blocks of life
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Marina Fernández Ruz
Calificación obtenida: 9,7/10
Fecha de defensa: 16/09/2021
- 5 Título del trabajo:** Application of complexity theory to the study of animal social networks
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Javier Gómez Sánchez
Calificación obtenida: 7,8/10
Fecha de defensa: 24/06/2021
- 6 Título del trabajo:** Viral infection through a complex networks perspective
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Isabel Pérez Jover
Calificación obtenida: 9,4/10



Fecha de defensa: 14/09/2020

- 7** **Título del trabajo:** Networkd: A computational environment to simulate prebiotic chemistry
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Miguel García Sánchez
Calificación obtenida: 9.2
Fecha de defensa: 14/07/2020
- 8** **Título del trabajo:** Application of complex network theory to the development of a simple model of the evolution of life on Earth
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Sergio Averó
Calificación obtenida: 8/10
Fecha de defensa: 12/09/2019
- 9** **Título del trabajo:** Degenerate versus non-degenerate spectral effects on competing networks in nature
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Luis Marchante
Fecha de defensa: 12/09/2019
- 10** **Título del trabajo:** From individual to collective selection in evolutionary systems modeled as complex networks
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Oscar Gómez Balaguer
Calificación obtenida: 8,5/10
Fecha de defensa: 06/2017
- 11** **Título del trabajo:** Genotypic shifts in microbial populations viewed as a competition in the genome network
Tipo de proyecto: Proyecto Fin de Máster
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Pablo Yubero Bernabé
Calificación obtenida: 10/10
Fecha de defensa: 20/09/2016
- 12** **Título del trabajo:** Estudio computacional de la creación de anillos planetarios.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Alejandro Plans Beriso
Calificación obtenida: 8,5/10
Fecha de defensa: 01/09/2004



Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

- 1 Descripción de la actividad:** Supervisión de Ayudante de Investigación de la CAM (Carla Alejandre), 2 años
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 01/02/2025
- 2 Descripción de la actividad:** Supervisión de estudiante JAE INTRO ICU del CSIC (Marcos Martínez Jiménez, 01/02/2023-30/06/2023))
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 31/07/2023
- 3 Descripción de la actividad:** 2022. Profesor del curso "El Universo y sus misterios: Acercamiento práctico a la astronomía", Programa Interuniversitario para los mayores. 5 horas impartidas de un curso de 10 horas.
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 25/10/2022
- 4 Descripción de la actividad:** Miembro del tribunal de tesis doctoral de Eduardo Pantaleón García del Valle, con título "Creation of Networks for the Analysis of Disease Similarities".
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 19/09/2022
- 5 Descripción de la actividad:** 2022. Organizador y profesor del curso "El Universo y sus misterios: Acercamiento práctico a la astronomía", Universidad de Mayores de la Universidad Rey Juan Carlos (15 horas).
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 01/06/2022
- 6 Descripción de la actividad:** 2015-2019, 2021-2022: Profesor del curso de 2 horas "Introducción a las redes complejas en el ámbito de la biofísica" en el Máster Universitario en Física de la Materia Condensada y de los Sistemas Biológicos.
Entidad organizadora: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2022
- 7 Descripción de la actividad:** Supervisión de investigador postdoctoral (Adrián Aguirre-Tamaral, 1/11/2021-30/06/2022)
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 2022
- 8 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Pilar Somovilla: "Influencia de la diversidad inicial y la pauta de cambio ambiental en la evolución del bacteriófago Q β "
Entidad organizadora: Universidad Autónoma de Madrid
Fecha de finalización: 29/06/2021
- 9 Descripción de la actividad:** Supervisión de estudiante JAE INTRO ICU del CSIC (Marina Fernández-Ruz, 01/03/2021-31/07/2021))
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de finalización: 2021



- 10 Descripción de la actividad:** 2017-2019: Profesor del curso de 2 horas "Introducción a la Astronomía" en el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid (PEAC).
Entidad organizadora: Comunidad de Madrid
Fecha de finalización: 2019
- 11 Descripción de la actividad:** Profesor del curso de 2 horas "Tipping points in the population composition of genomes induced by environmental changes" en el Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional.
Entidad organizadora: Universidad Autónoma de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 2019
- 12 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Pedro Ariza Bono: "Software BNA4D: Análisis de redes cerebrales funcionales mediante técnicas de redes complejas"
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 09/2018
- 13 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Pablo Catalán, "Models in molecular evolution: the case of toyLIFE"
Entidad organizadora: Universidad Carlos III de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 24/03/2017
- 14 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Johann Heinz Martínez Huartos, "Análisis de la actividad neuronal y cerebral mediante técnicas de redes complejas"
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 13/11/2015
- 15 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Esther Ibáñez, "Evolutionary dynamics of populations with genotype-phenotype map"
Entidad organizadora: Universitat Politècnica de Catalunya
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 19/12/2014
- 16 Descripción de la actividad:** Miembro del Tribunal de Tesis Doctoral de Javier Macías, "Fractal: modelo de representación posmoderna en la novela Estrella distante de Roberto Bolaño"
Entidad organizadora: IE UNIVERSIDAD
Fecha de finalización: 20/07/2011
- 17 Descripción de la actividad:** Enseñanza en el sector privado: Introducción a las redes sociales en el ámbito sanitario.
Entidad organizadora: Merck, Sharp & Dohme, Madrid, Spain.
Fecha de finalización: 02/12/2010
- 18 Descripción de la actividad:** 2004-2006: Miembro elegido de la Junta de Escuela y la Comisión de Calidad de la Junta de Escuela de la Universidad Rey Juan Carlos representando a los profesores contratados.
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de finalización: 31/08/2006



19 Descripción de la actividad: Coordinador del primer curso de la Licenciatura de Ciencias Ambientales
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 06/2006

20 Descripción de la actividad: 2001-2024. Organizador y profesor del curso "Astronomía para todos: con el cielo en el bolsillo", Universidad de Mayores de la Universidad Rey Juan Carlos (30 horas/año)
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

Nombre del grupo: Complexity & Astrobiology Group
Nombre del investigador/a principal (IP): Jacobo Aguirre **Nº de componentes grupo:** 3
Entidad de afiliación: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Nº de posdoc. dirigidos: 1
Fecha de inicio: 01/03/2021

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Interacción entre redes complejas: Teoría y aplicaciones en el ámbito de la astrobiología (NetWorld)
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Entidad de realización: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Jacobo Aguirre Araujo; Raúl Guantes Navacerrada
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s: MCIN. Plan Nacional de I+D+I. Referencia PID2021-122936NB-I00
Tipo de participación: Investigador principal
Nombre del programa: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia
Cód. según financiadora: PID2021-122936NB-I00
Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 36.300 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 2 Nombre del proyecto:** Dinámica No Lineal en sistemas biofísicos.
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a



Entidad de realización: Universitat Politècnica de Catalunya **Tipo de entidad:** Universidad

Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:

MCIN. Convocatoria Redes de Investigación. Referencia RED2022-134573-T.

Fecha de inicio-fin: 01/06/2023 - 31/05/2025

Duración: 2 años

Cuantía total: 20.300 €

3 Nombre del proyecto: Ayudas para la realización de contratos para ayudantes de investigación y AYUDANTE DE INVESTIGACIÓN de la Comunidad de Madrid 2021, Ref. PEJ-2021-AI/TIC-22450

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Jacobo Aguirre

Nº de investigadores/as: 1

Entidad/es financiadora/s:

Comunidad de Madrid

Tipo de entidad: Comunidad Autónoma

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: CAM_AYUDAS_SIN_PROGRAMA

Cód. según financiadora: PEJ-2021-AI/TIC-22450

Fecha de inicio-fin: 30/01/2023 - 29/01/2025

Duración: 2 años

Cuantía total: 45.000 €

4 Nombre del proyecto: Mecanismos microscópicos tras la evolución rápida: paisajes adaptativos, carreras de armas y redes de compartición de genes

Entidad de realización: Centro Nacional de Biotecnología

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Entidad/es financiadora/s:

MINEICO. Plan Nacional de I+D+I. Referencia FIS2017-89773-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2020

Cuantía total: 127.050 €

5 Nombre del proyecto: Estrategias adaptativas en poblaciones virales. Hacia la identificación de clases de universalidad en evolución molecular

Entidad de realización: Centro Nacional de Biotecnología

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINECO. Plan Nacional de I+D+I. Referencia FIS2014-57686.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017

Duración: 3 años

Cuantía total: 145.000 €

6 Nombre del proyecto: Evolución de poblaciones heterogéneas. Mecanismos de generación de diversidad y efectos del ambiente en la adaptación.

Entidad de realización: Centro de Astrobiología (CSIC-INTA)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Susanna Cuevas Manrubia

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

MICINN y MINECO. Plan Nacional de I+D+I. Referencia FIS2011-27569.



Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2014

Duración: 3 años

Cuantía total: 220.200 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 7 Nombre del proyecto:** Modelización y simulación de sistemas complejos (MODELICO-CM)
Entidad de realización: UAM, INTA, CSIC, UC3M, UCM, UPM, UNED
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Enrique Lomba García (PI del grupo CAB: Susanna C. Manrubia) Número de grupos: 11
Entidad/es financiadora/s:
D. G. I. de la Comunidad de Madrid

Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 31/12/2013

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Centro de Astrobiología); Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC); Instituto de Química Física Rocasolano (CSIC); U. Autónoma de Madrid; U. Carlos III de Madrid; U. Complutense de Madrid; U. Nacional de Educación a Distancia; U. Politécnica de Madrid

Cuantía total: 816.500 €

- 8 Nombre del proyecto:** Evolución y organización de poblaciones heterogéneas y su relación con el ambiente

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Centro de Astrobiología (CSIC-INTA)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Susanna Cuevas Manrubia.

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia e Innovación.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2011

Duración: 3 años

Cuantía total: 69.938 €

- 9 Nombre del proyecto:** Dinámica No Lineal de Sistemas Complejos y Aplicaciones. (Referencia: FIS2006-08525).

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel A. Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 14

Entidad/es financiadora/s:
MICYT.

Fecha de inicio-fin: 01/12/2006 - 01/12/2009

Duración: 3 años

Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 10 Nombre del proyecto:** MORECO, Modelización de redes complejas y sistemas caóticos. (Referencia: URJC-CM-2006-CET-0643.)

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Inés Pérez Mariño

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:



Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2007

Duración: 1 año

Cuantía total: 20.000 €

11 Nombre del proyecto: Dinámica No Lineal, Estructuras Fractales y Aplicaciones Interdisciplinarias (Referencia: BFM2003-03081). Plan Nacional de I+D+I.

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel A. Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 16

Nº de personas/año: 10

Entidad/es financiadora/s:
MCT.

Fecha de inicio-fin: 01/12/2003 - 01/12/2006

Duración: 3 años

Cuantía total: 104.880 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

12 Nombre del proyecto: Disipación, ruido y resonancia en dinámica no lineal. (Referencia: PRE-2004-28).

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Jacobo Aguirre.

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
Universidad Rey Juan Carlos.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 30/09/2005

Duración: 9 meses

Cuantía total: 3.000 €

13 Nombre del proyecto: Redes Complejas y Aplicaciones. Acción Integrada Hispano-Portuguesa. 2003-2004. HP02-26. Acción Integrada con el Grupo de Redes Complejas de la Universidad de Aveiro dirigido Prof. José Fernando Mendes, Aveiro, Portugal.

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos. Aveiro University (Portugal)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Ángel Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:
MCT.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2004

Duración: 2 años

Cuantía total: 7.500 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

14 Nombre del proyecto: Ayuda a grupos consolidados de investigación 2003.

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Ángel Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 3

**Entidad/es financiadora/s:**

Programa Propio de Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos. Programa de Ayuda a Grupos Consolidados. GCO2003-16. 7500 euros.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2003**Duración:** 11 meses - 30 días

- 15 Nombre del proyecto:** Ayuda a organización de seminarios 2003. Seminario de Física No Lineal y Teoría del Caos.

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos**Tipo de entidad:** Universidad**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Ángel Fernández Sanjuán.**Entidad/es financiadora/s:**

Programa Propio de Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos. 3.000 Euros.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 31/12/2003**Duración:** 11 meses - 30 días**Cuantía total:** 3.000 €

- 16 Nombre del proyecto:** Dinámica No Lineal, Estructuras Fractales y sus Aplicaciones (Referencia: BFM2000-0967). 30.627,58 Euros. Plan Nacional de I+D+I (2000-2003).

Ámbito geográfico: Nacional**Entidad de realización:** Universidad Rey Juan Carlos**Tipo de entidad:** Universidad**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** 1**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

MCYT.

Fecha de inicio-fin: 01/12/2000 - 01/12/2003**Duración:** 3 años

- 17 Nombre del proyecto:** Sincronización y control en sistemas ópticos no lineales. Acción Integrada Hispano-Italiana. HI 2001 – 0110

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad Rey Juan Carlos. University of Florence (Italy)**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Ángel Fernández Sanjuán.**Entidad/es financiadora/s:**

MCYT.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2002 - 31/03/2003**Duración:** 1 año - 3 meses**Cuantía total:** 8.145 €**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 18 Nombre del proyecto:** Fenómenos No Lineales y Caos en Sistemas Dinámicos.

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).**Ámbito geográfico:** Nacional**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad Rey Juan Carlos**Tipo de entidad:** Universidad**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Ángel Fernández Sanjuán.**Nº de investigadores/as:** 10**Entidad/es financiadora/s:**



Convocatoria de Proyectos de Investigación 2002 del Vicerrectorado de Investigación
Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Universidad Rey Juan Carlos. PIGE02-04.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2002 - 31/12/2002

Duración: 11 meses - 30 días

Cuantía total: 7.200 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

19 Nombre del proyecto: Dinámica Lagrangiana en flujos de fluido tridimensionales. Acción integrada Hispano-Alemana.

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos. Potsdam University (Germany)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel A. Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

MCYT (Ref: HA2000-0018). Acción Integrada Hispano-Alemana

Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2002

Duración: 2 años

Cuantía total: 16.287,43 €

20 Nombre del proyecto: Aplicaciones de la dinámica no lineal y la teoría del caos. Ayuda 2001 a la Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Tercer Ciclo de la Universidad Rey Juan Carlos. PGRAL – 2001/02.

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Ángel Fernández Sanjuán.

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad financiadora: Móstoles, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2001

Duración: 11 meses - 30 días

Cuantía total: 4.288 €

21 Nombre del proyecto: Seminario de Física No Lineal y Teoría del Caos. Ayuda 2001 a la Organización de Congresos, Conferencias y Seminarios del Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria de la Universidad Rey Juan Carlos.

Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Ángel Fernández Sanjuán.

Entidad/es financiadora/s:

Universidad Rey Juan Carlos.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2001 - 31/12/2001

Duración: 1 año

Cuantía total: 853 €



Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- Nombre del proyecto:** Asesoramiento en el ámbito de las redes complejas al sector farmacéutico a través de la empresa Complexity Killed the Cat S.L. (fundada en 2013).
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad/es participante/s: Merck Sharp & Dohme España, S.A.; Universidad Rey Juan Carlos; Zambon, S.A.
Fecha de inicio: 2013
Cuantía total: 74.095 €
- Nombre del proyecto:** Prestación de servicios técnicos mediante análisis de redes complejas dentro del área sanitaria.
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional
Entidad de realización: Merck Sharp & Dohme de España, S.A.
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad de realización: Merck Sharp & Dohme de España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad realización: Madrid, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Javier M. Buldú; Juan Almendral Sánchez
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es participante/s: Merck Sharp & Dohme de España, S.A.; Universidad Rey Juan Carlos
Entidad/es financiadora/s: Merck Sharp & Dohme de España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio: 19/01/2010 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 35.950 €

Resultados

Resultados tecnológicos derivados de actividades especializadas y de transferencia no incluidos en apartados anteriores

- Descripción:** Desarrollo de PubNet, un software para medir las habilidades científicas de los médicos españoles.
Nombre del investigador/a principal (IP): Jacobo Aguirre
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad/es colaboradora/s: Merck Sharp & Dohme España, S.A.; Complexity Killed the Cat, S.L.
Fecha de inicio: 2017 **Duración:** 2 años
- Descripción:** Desarrollo de una herramienta de software para analizar la información de redes sociales de médicos (detección de líderes de opinión, etc.)
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad/es colaboradora/s: Merck Sharp & Dohme España, S.A.; Complexity Killed the Cat, S.L.



Fecha de inicio: 2010

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Índice H: 22

Fuente de Índice H: GOOGLE SCHOLAR

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Marina Fernández-Ruz; Izaskun Jiménez-Serra; Jacobo Aguirre. A theoretical approach to the complex chemical evolution of phosphorus in the interstellar medium. *ASTROPHYSICAL JOURNAL*. 956, pp. 47. 2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 2 Pablo Catalán; Juan Antonio García-Martín; Jacobo Aguirre; José A. Cuesta; Susanna Manrubia. Entropic contribution to phenotype fitness. *JOURNAL OF PHYSICS A: MATHEMATICAL AND THEORETICAL*. 56, pp. 345601. IOP Publishing, 2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3 Mercedes Moreno-Paz; Rita Sofia dos Santos Severino; Laura Sánchez-García; Juan Manuel Manchado; Miguel Angel Fernández-Martínez; Miriam García-Villadangos; Jacobo Aguirre; Daniel Carrizo; Linda Kobayashi; Arwen Dave; Kim Warren-Rhodes; Alfonso Davila; Carol R. Stoker; Brian Glass; Víctor Parro. Life Detection and Microbial Biomarker Profiling with Signs of Life Detector-Life Detector Chip During a Mars Drilling Simulation Campaign in the Hyperarid Core of the Atacama Desert. *ASTROBIOLOGY*. 23 - 12, pp. 1 - 25. 2023.
DOI: 0.1089/ast.2021.0174
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4 Jacobo Aguirre; Raúl Guantes. Virus-host protein co-expression networks reveal temporal organization and strategies of viral infection. *ISCIENCE*. 26, pp. 108475. 2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 5 Adriana Lucía-Sanz; Jacobo Aguirre; Aurora Fraile; Fernando García-Arenal; Susanna Manrubia. Defective Subviral particles modify ecological equilibria and enhance viral coexistence. *FRONTIERS IN VIROLOGY*. 2, pp. 929851. 2022. Disponible en Internet en: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fviro.2022.929851>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6 Life finds a way. *NATURE ECOLOGY & EVOLUTION*. 6, pp. 1599 - 1600. 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1038/s41559-022-01877-x>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 7 Daniela Billi; Yolanda Blanco-López; Andrea Ianneo; Mercedes Moreno-Paz; Jacobo Aguirre; Mickael Baqué; Ralf Moeller; Jean-Pierre Paul de Vera; Víctor Parro. Mars-like UV Flux and Ionizing Radiation Differently Affect Biomarker Detectability in the Desert Cyanobacterium *Chroococcidiopsis* as Revealed by the Life Detector Chip Antibody Microarray. *ASTROBIOLOGY*. 22 - 10, pp. 1199 - 1209. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 8** Miguel García-Sánchez; Izaskun Jiménez-Serra; Fernando Puente-Sánchez; Jacobo Aguirre. The emergence of interstellar molecular complexity explained by interacting networks. PNAS. 119 - 30, pp. e2119734119. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 9** Susanna Manrubia; Jose A. Cuesta; Jacobo Aguirre; et al.. The long and winding road to understanding organismal construction: Reply to comments on "From genotypes to organisms: State-of-the-art and perspectives of a cornerstone in evolutionary dynamics". PHYSICS OF LIFE REVIEWS. 42, pp. 19 - 24. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 10** Susanna Manrubia; Jose A. Cuesta; Jacobo Aguirre; et al.. From genotypes to organisms: State-of-the-art and perspectives of a cornerstone in evolutionary dynamics. PHYSICS OF LIFE REVIEWS. 38, pp. 55 - 106. 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** Javier M. Buldú; Jacobo Aguirre. Mathematical models can help analyzing the effects of COVID-19 in sports competitions. INDIAN ACADEMY OF SCIENCES CONFERENCE SERIES. 3, pp. 1. 31/12/2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Ignacio Gallardo-Carreño; Mercedes Moreno; Jacobo Aguirre; Yolanda Blanco; Eduardo Alonso-Pintado; Isabelle Raymond-Bouchard; Catherine Maggiori; Luis A Rivas; Anna L Engelbrekton; Lyle Whyte; Victor Parro. A multiplex immunosensor for detecting perchlorate-reducing bacteria for environmental monitoring and planetary exploration. FRONTIERS IN MICROBIOLOGY. 11, pp. 590736. 2020. Disponible en Internet en: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2020.590736>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 13** Jaime Iranzo; Federico Pablo-Martí; Jacobo Aguirre. Emergence of complex socioeconomic networks driven by individual and collective interests. PHYSICAL REVIEW RESEARCH. 2, pp. 043352. 2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 14** Ignacio Pascual; Jacobo Aguirre; Susanna Manrubia; José A. Cuesta. Epistasis between cultural traits causes paradigm shifts in cultural evolution. ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE. 7, pp. 191813. 2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 15** Javier M. Buldú; Daniel R. Antequera; Jacobo Aguirre. The resumption of sports competitions after COVID-19 lockdown: The case of the Spanish football league. CHAOS, SOLITONS & FRACTALS. 138, pp. 109964. 2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 16** Jacobo Aguirre; Juan Almendral; Javier Buldú; Regino Criado; Ricardo Gutiérrez; Inmaculada Leyva; Miguel Romance; Irene Sendiña. Experimental complexity in physical, social and biological systems. CHAOS, SOLITONS & FRACTALS. 120, pp. 200 - 202. 2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 17** Javier M. Buldú; Jacobo Aguirre. Taming out-of-equilibrium dynamics on interconnected networks. NATURE COMMUNICATIONS. 10, pp. 5314. 2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 18** Maria Arribas; Jacobo Aguirre; Susanna Manrubia; Ester Lazaro. Differences in adaptive dynamics determine the success of virus variants that propagate together. VIRUS EVOLUTION. 4 - (1), pp. vex043. 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 19** Jacobo Aguirre; José A. Cuesta; Pablo Catalán; Susanna Manrubia. On the networked architecture of genotype spaces and its critical effects on molecular evolution. *OPEN BIOLOGY*. 8, pp. 180069. 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
Índice de impacto: 3.286
- 20** Adriana Lucía-Sanz; Jacobo Aguirre; Susanna Manrubia. Theoretical approaches to disclosing the emergence and adaptive advantages of multipartite viruses. *CURRENT OPINION IN VIROLOGY*. 33, pp. 89 - 95. 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Categoría:** Science Edition - VIROLOGY
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 5.644
- 21** Pablo Yubero; Susanna Manrubia; Jacobo Aguirre. The space of genotypes is a network of networks: implications for evolutionary and extinction dynamics. *SCIENTIFIC REPORTS*. 7 - (1), pp. 13813. 2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si **Categoría:** Multidisciplinary
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 4.122
- 22** F. Puente-Sánchez; J. Aguirre; V. Parro. A novel conceptual approach to read-filtering in high-throughput amplicon sequencing studies. *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. 44 - (4), pp. e40. 2016.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
Índice de impacto: 10.16 **Revista dentro del 25%:** Si
- 23** Jaime Iranzo; Javier M. Buldú; Jacobo Aguirre. Competition among networks highlights the power of the weak. *NATURE COMMUNICATIONS*. 7, pp. 13273. 2016.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si **Categoría:** Multidisciplinary
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 12.12
- 24** Y. Blanco; A. Quesada; I. Gallardo-Carreño; J. Aguirre; V. Parro. CYANOCHIP: an antibody microarray for high taxonomical resolution cyanobacteria monitoring. *ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY*. 49 - 3, pp. 1611 - 1620. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Categoría:** Environmental Science (miscellaneous)
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Si
Índice de impacto: 5.48
- 25** J.A. Capitán; J. Aguirre; S. Manrubia. Dynamical community structure of populations evolving on genotype networks. *CHAOS, SOLITONS & FRACTALS*. 72, pp. 99 - 106. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.503



- 26** J. Aguirre; S. Manrubia. Tipping points and early warning signals in the genomic composition of populations induced by environmental changes. SCIENTIFIC REPORTS. 5, pp. 9664. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Multidisciplinary
Índice de impacto: 5.078 **Revista dentro del 25%:** Si
- 27** Yolanda Blanco; Luis Rivas; Antonio García-Moyano; Jacobo Aguirre; Patricia Cruz-Gil; Arantxa Palacín; Esta Van Heerden; Víctor Parro. Deciphering the Prokaryotic Community and Metabolisms in South African Deep-Mine Biofilms through Antibody Microarrays and Graph Theory. PLoS ONE. 9 - 12, pp. e114180. 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Multidisciplinary
Índice de impacto: 3.53 **Revista dentro del 25%:** Si
- 28** J. Aguirre; R. Sevilla-Escoboza; R. Gutiérrez; D. Papo; J. M. Buldú. Synchronization of interconnected networks: the role of connector nodes. PHYSICAL REVIEW LETTERS. 112, pp. 248701. 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 7.728 **Revista dentro del 25%:** Si
- 29** Aguirre; J.; Papo; D. and Buldú; J. M.. Successful strategies in competing networks. NATURE PHYSICS. 9, pp. 230 - 234. 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 19.352
- 30** A. Palacín; C. Gómez-Casado; L. Rivas; J. Aguirre; et al.. Analysis of plant food cross-reactivity using a new allergen microarray: geographical recognition of lipid transfer proteins and thaumatin in fruit allergic patients. ALLERGY. 67 (Supp.96), pp. 86 - 87. 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ALLERGY
Índice de impacto: 5.88 **Revista dentro del 25%:** Si
- 31** Palacín; A.; Gómez-Casado; C.; Rivas; L. A.; Aguirre; J., et al.. Graph based study of allergen cross-reactivity of plant lipid transfer proteins (LTPs) using microarray in a multicenter study. PLOS ONE. 7, pp. e50799. 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Biology
Índice de impacto: 4.092 **Revista dentro del 25%:** Si
- 32** Palacín; A.; Rivas; L. A.; Gómez-Casado; C.; Aguirre; J., et al.. The Involvement of thaumatin-like proteins in plant food cross-reactivity: A multicenter study using a specific protein microarray. PLOS ONE. 7, pp. e44088. 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** biology
Índice de impacto: 4.092 **Revista dentro del 25%:** Si
- 33** Aguirre; J.; and Peralta-Salas; D.. Campos magnéticos caóticos creados por cables de corriente continua. REVISTA IBEROAMERICANA DE FISICA. 7, pp. 20 - 25. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 34** Rivas; L. A.; Aguirre; J.; Blanco; Y.; González-Toril; E.; Parro; V.. Graph-based deconvolution analysis of multiplex sandwich microarray immunoassays: applications for environmental monitoring.ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. 13 (6), pp. 1421 - 1432. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 5.84
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MICROBIOLOGY
Revista dentro del 25%: Si
- 35** Capitán; J. A.; Cuesta; J. A.; Manrubia; S. C. and Aguirre; J.. Severe hindrance of viral infection propagation in spatially extended hosts.PLOS ONE. 6, pp. e23358. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.092
Tipo de soporte: Revista
Categoría: biology
Revista dentro del 25%: Si
- 36** Cuesta; J. A.; Aguirre; J.; Capitán; J. A. and Manrubia; S. C.. Struggle for space: Viral extinction through competition for cells.PHYSICAL REVIEW LETTERS. 106, pp. 028104. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 7.370
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
- 37** Aguirre; J.; Buldú; J.M.; Stich; M. and Manrubia; S. C.. Topological structure of the space of phenotypes: The case of RNA neutral networks.PLOS ONE. 6, pp. e26324. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.092
Tipo de soporte: Revista
Categoría: biology
Revista dentro del 25%: Si
- 38** Aguirre; J.; Luque; A.; and Peralta-Salas; D.. Motion of charged particles in magnetic fields created by symmetric configurations of wires.PHYSICA D. 239, pp. 654 - 674. 2010.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.557
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
- 39** Aguirre; J.; Lázaro; E.; and Manrubia; S. C.. A Trade-Off Between Neutrality and Adaptability Limits the Optimization of Viral Quasispecies (abstract de congreso).ORIGINS OF LIFE AND EVOLUTION OF BIOSPHERES. 39, pp. 333 - 333. 2009.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.053
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Biology
Revista dentro del 25%: No
- 40** Aguirre; J.; Lázaro; E.; and Manrubia; S. C.. A trade-off between neutrality and adaptability limits the optimization of viral quasispecies.JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY. 261, pp. 148 - 155. 2009.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.574
Fuente de citas: Google scholar
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY
Revista dentro del 25%: Si
Citas: 17



- 41** Aguirre; J.; Buldú; J. M.; and Manrubia; S. C.. Evolutionary dynamics on networks of selectively neutral genotypes: Effects of topology and sequence stability. *PHYSICAL REVIEW E*. 80, pp. 066112. 2009.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Índice de impacto: 2.400 **Revista dentro del 25%:** Si
Fuente de citas: Google scholar **Citas:** 23
- 42** Aguirre; J.; Viana; R.; Sanjuán; M. A. F.. Fractal structures in nonlinear dynamics. *REVIEWS OF MODERN PHYSICS*. 81, pp. 333 - 386. 2009.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 33.145 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 1
Fuente de citas: Google scholar **Citas:** 175
- 43** Buldú; J. M.; Aguirre; J.; and Manrubia; S. C.. Seeking robustness: High neutrality and stable structures in populations of RNA sequences (abstract de congreso). *ORIGINS OF LIFE AND EVOLUTION OF BIOSPHERES*. 39, pp. 199 - 199. 2009.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Biology
Índice de impacto: 2.053 **Revista dentro del 25%:** No
- 44** Aguirre; J.; Manrubia; S. C.. Effects of spatial competition on the diversity of a quasispecies. *PHYSICAL REVIEW LETTERS*. 100, pp. 038106. 2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 7.180 **Revista dentro del 25%:** Si
- 45** Aguirre; J.; Giné; J.; Peralta-Salas; D.. Integrability of magnetic fields created by current distributions. *NONLINEARITY*. 21 (1), pp. 51 - 70. 2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED
Índice de impacto: 1.359 **Revista dentro del 25%:** Si
- 46** Aguirre; J.; and Manrubia; S. C.. Out-of-equilibrium competitive dynamics of quasispecies. *EUROPHYSICS LETTERS*. 77 (3), pp. 38001. 2007.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 2.206 **Revista dentro del 25%:** Si



- 47** Aguirre; J.; and Peralta-Salas; D.. Realistic examples of chaotic magnetic fields created by wires.EUROPHYSICS LETTERS. 80, pp. 60007. 2007.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.206
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
- 48** Seoane; J.; Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.; and Lai; Y.-C.. Basin topology in dissipative chaotic scattering.CHAOS. 16 (2), pp. 023101. 2006.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.926
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Revista dentro del 25%: Si
- 49** Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Fractalidad extrema e indeterminación clásica en sistemas dinámicos.LA GACETA DE LA REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA.9,1, pp. 43 - 57. 2006.
Tipo de producción: Artículo científico
Tipo de soporte: Revista
- 50** Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Incertidumbre clásica, dispersión caótica y estructuras fractales en física.REVISTA ESPAÑOLA DE FÍSICA. 18, 3, pp. 23, - 27. España2005.
Tipo de producción: Artículo científico
Tipo de soporte: Revista
- 51** Aguirre; J.; Mosekilde; E.; Sanjuán; M. A. F.. Analysis of the noise-induced bursting-spiking transition in a pancreatic beta-cell model.PHYSICAL REVIEW E. 69, pp. 41910. 2004.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.352
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Revista dentro del 25%: Si
- 52** Aguirre; J.; d'Ovidio; F.; Sanjuán; M. A. F.. Controlling chaotic transients: Yorke's game of survival. PHYSICAL REVIEW E. 69, pp. 16203. EEUU2004.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.352
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Revista dentro del 25%: Si
- 53** Sanjuán; M. A. F.; Aguirre; J.; d'Ovidio; F.. Le jeu de la survie en dynamique non linéaire.COMPTE-RENDUS DE LA 7 EME RENCONTRE DU NON-LINEAIRE 2004. Eds. Y. Pomeau and R. Ribotta (Non-Linéaire Publications, Orsay 2004).pp. 263 - 268. Francia2004.
Tipo de producción: Artículo científico
Tipo de soporte: Revista
- 54** Vallejo; J. C.; Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Characterization of the local instability in the Hénon-Heiles Hamiltonian.PHYSICS LETTERS A. 311, pp. 26 - 38. 2003.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.324
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No



- 55** Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Limit of small exits in open Hamiltonian systems. PHYSICAL REVIEW E. 67, pp. 56201. 2003.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Índice de impacto: 2.202 **Revista dentro del 25%:** Si
- 56** Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Structures fractales et capacité de prédiction dans certains systèmes dynamiques non linéaires. COMPTE-RENDUS DE LA 6 EME RENCONTRE DU NON-LINEAIRE 2003. Eds. Y. Pomeau and R. Ribotta (Non-Linéaire Publications, Orsay 2003).pp. 265 - 270. Francia2003.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 57** Aguirre; J.; Vallejo; J. C.; Sanjuán; M. A. F.. Wada basins and unpredictability in Hamiltonian and dissipative systems. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B. 17, 22 - 24, pp. 4171 - 4175. 2003.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.473
- 58** Aguirre J.; J.; Sanjuán M. A. F.. Unpredictable behavior in the Duffing oscillator: Wada basins. PHYSICA D. 171, pp. 41 - 51. 2002.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Índice de impacto: 1.655 **Revista dentro del 25%:** Si
- 59** Aguirre J.; Vallejo J.; Sanjuán M. A. F.. Chaotic invariant sets and fractal structures in the Hénon-Heiles System. MONOGRAFÍAS DEL SEMINARIO MATEMÁTICO "GARCÍA DE GALDEANO". 21, pp. 45 - 52. 2001.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 60** Aguirre, J. , Vallejo, J. C. , Sanjuán, M. A. F.. Wada basins and chaotic invariant sets in the Hénon-Heiles system. PHYSICAL REVIEW E. 64, pp. 66208. 2001.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL
Índice de impacto: 2.235 **Revista dentro del 25%:** Si
- 61** Javier M. Buldú; Daniel Ruiz Antequera; Jacobo Aguirre. Cómo las matemáticas podrían ayudar a La Liga a esquivar al coronavirus. MARCA. 13/04/2020.
Tipo de producción: Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Revista
- 62** La cooperación, el poder de los débiles. EL PAÍS. 11/07/2017.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
- 63** Carlos Briones; Izaskun Jiménez-Serra; Jacobo Aguirre; et al.. Challenge 1: The origins of life, from chemistry to biology. White Paper 2: Origins, (Co)evolution, Diversity & Synthesis of Life: 20- 53. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España), 2021.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro



- 64** J.M. Buldú; R. Sevilla-Escoboza; J. Aguirre; D. Papo; R. Gutiérrez. Interconnecting networks: the role of connector links. *Interconnected Networks* (Editor A. Garas). pp. 61 - 77. Springer, 2016. ISBN 978-3-319-23945-3
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 65** J. Aguirre; M Stich. Modelization of evolving RNA replicators. *Non-linear Dynamics in Biological Systems* (Eds. J. Carballido-Landeira and B. Escribano). Sema Simai Springer Series, 2016. ISBN 978-3-319-33054-9
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 66** Y Blanco; M Moreno-Paz; J Aguirre; V Parro. Multiplex fluorescent antibody microarrays and antibody graphs for microbial and biomarker detection in the environment. *Hydrocarbon and Lipid Microbiology Protocols* (Eds. T.J. McGenity et al.). pp. DOI 10.1007/8623_201. Springer Protocols Handbooks, 2016. ISBN 978-3-662-45179-3
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 67** R. Guantes; J. Aguirre; D. Bajic. *Biología de Sistemas. Bioinformática con Ñ* (Eds. A. Sebastián and A. Pascual-García). 2014.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 68** M. Stich; J. Aguirre; I. Dotú. Estructura, plegamiento y evolución de RNA. *Bioinformática con Ñ* (Eds. A. Sebastián and A. Pascual-García). 2014.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 69** Aguirre; J.; Sanjuán; M. A. F.. Mathematical modelling of the pancreatic beta cell. *Physics of complex systems and life sciences*. Eds. Sanjuán, M. A. F. and Wagemakers,. pp. 1 - 20. IndiaResearch Signpost, 2007.
Tipo de producción: Capítulo de libro
- 70** Alex Arenas; Jacobo Aguirre; Pol Colomer; Albert Díaz-Guilera; Ferran Español; José Manuel Galán; Javier Martín Buldú; Yamir Moreno; Josep Perelló; Oleguer Sagarra; Angel Sánchez. *Libro Blanco de los Sistemas Complejos Socio-tecnológicos*. Red de Excelencia SocioComplex. 2017. ISBN 978-3-319-23945-3
Tipo de producción: Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
- 71** Jacobo Aguirre. *Complejidad/Complexity. 101 conceptos básicos de Astrobiología / Astrobiology 101 concepts*. Madrid(España): Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, 01/04/2023. Disponible en Internet en: <https://cab.inta-csic.es/wp-content/uploads/2023/04/INTA_101-conceptos-basicos-de-astrobiologia_segunda-edicion-optimized_web.pdf>. ISBN 978-84-9091-727-5
Depósito legal: M 31082-2022
Tipo de producción: Libro de divulgación **Tipo de soporte:** Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro
Nº total de autores: 56
- 72** Jacobo Aguirre; Ester Lázaro. *Vida, actividad biológica / Life, biological activity. 101 conceptos básicos de Astrobiología / Astrobiology 101 concepts*. Madrid(España): Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, 01/04/2023. Disponible en Internet en: <https://cab.inta-csic.es/wp-content/uploads/2023/04/INTA_101-conceptos-basicos-de-astrobiologia_segunda-edicion-optimized_web.pdf>. ISBN 978-84-9091-727-5
Depósito legal: M 31082-2022
Tipo de producción: Libro de divulgación **Tipo de soporte:** Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro
Nº total de autores: 56



Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Network science to study the emergence of complexity in the origin of life.
Nombre del congreso: Life and Space III Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Conference on line,
Fecha de celebración: 01/12/2023
Fecha de finalización: 03/12/2023
Entidad organizadora: Polish Astrobiological Society
Jacobó Aguirre.
- 2** **Título del trabajo:** La emergencia de complejidad en el origen de la vida desde la perspectiva de la teoría de redes.
Nombre del congreso: FisEs'23 XXIV Congreso de Física Estadística
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Pamplona, España
Fecha de celebración: 25/10/2023
Fecha de finalización: 27/10/2023
Entidad organizadora: Real Sociedad Española de Física
Jacobó Aguirre.
- 3** **Título del trabajo:** De la Teoría de la Complejidad a la Astrobiología: un viaje de ida y vuelta
Nombre del congreso: Jornada sobre Biología Computacional, Ciencia de datos e Inteligencia Artificial
Tipo evento: Jornada
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 03/07/2023
Entidad organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- 4** **Título del trabajo:** Network science to study the emergence of complexity in the origin of life
Nombre del congreso: Molecular Origins of Life 2023
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: on line,
Fecha de celebración: 20/06/2023
Fecha de finalización: 22/06/2023
Entidad organizadora: DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft
Ciudad entidad organizadora: Munich, Alemania
Jacobó Aguirre.
- 5** **Título del trabajo:** Network science to study the emergence of complexity in the origin of life
Nombre del congreso: Biennial European Astrobiology Conference (BEACON)
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: La Palma, España
Fecha de celebración: 07/05/2023



Fecha de finalización: 12/05/2023

Entidad organizadora: European Astrobiology Institute

- 6 Título del trabajo:** El origen de la vida, entre la realidad y el deseo
Nombre del congreso: Simposio CSIC-LIFEHUB Problemas abiertos en las Ciencias de la Vida
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 18/04/2023
Fecha de finalización: 19/04/2023
Entidad organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Tipo de entidad: Agencia Estatal
Jacobo Aguirre; Marta Ruiz-Bermejo; Marina Fernández-Ruz.
- 7 Título del trabajo:** De cómo explicar la emergencia de la complejidad molecular interestelar con un modelo de redes... y que interese (al menos un poquito) a los astroquímicos.
Nombre del congreso: XIX Workshop GISC
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 20/01/2023
Fecha de finalización: 20/01/2023
Entidad organizadora: Centro Nacional de Biotecnología
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 8 Título del trabajo:** The emergence of interstellar molecular complexity explained by interacting networks
Nombre del congreso: European Astronomical Society Annual Meeting 2022, session "THE ASTROCHEMICAL HERITAGE: FROM MOLECULAR CLOUDS TO PLANETARY SURFACES"
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 27/06/2022
Fecha de finalización: 01/07/2022
Entidad organizadora: European Astronomical Society (EAS)
- 9 Título del trabajo:** Network science environment predicts transition towards complexity in prebiotic astrochemistry
Nombre del congreso: MEETING CSIC--LIFE--HUB ORIGINS & SYNTHESIS
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 07/03/2022
Fecha de finalización: 11/03/2022
Entidad organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 10 Título del trabajo:** Network science environment predicts transition towards complexity in prebiotic astrochemistry
Nombre del congreso: COMPLEX NETWORKS 2021, The 10th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 30/11/2021
Fecha de finalización: 02/12/2021



Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

- 11 Título del trabajo:** NetWorld: A computational environment to simulate the prebiotic chemistry in the interstellar medium
Nombre del congreso: III BioinfoCAM meeting
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 21/10/2021
- 12 Título del trabajo:** Complex Networks applied to interstellar phosphorus chemistry: understanding the formation of the simplest building blocks of life
Nombre del congreso: XIXth International Conference on the Origin of Life
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Virtual,
Fecha de celebración: 18/10/2021
Fecha de finalización: 22/10/2021
Entidad organizadora: International Society for the Study of the Origin of Life (ISSOL)
Marina Fernández-Ruz; Izaskun Jiménez-Serra; Jacobo Aguirre.
- 13 Título del trabajo:** Interstellar phosphorus chemistry as a complex system: a theoretical approach to the formation of the simplest building blocks of life
Nombre del congreso: Life and Space 2021 Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Fecha de celebración: 29/09/2021
Fecha de finalización: 01/10/2021
Entidad organizadora: Polish Astrobiological Society
Marina Fernández-Ruz; Izaskun Jiménez-Serra; Jacobo Aguirre.
- 14 Título del trabajo:** Transition towards complexity in prebiotic astrochemistry
Nombre del congreso: Life and Space 2021 Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Fecha de celebración: 29/09/2021
Fecha de finalización: 01/10/2021
Entidad organizadora: Polish Astrobiological Society
Jacobo Aguirre.
- 15 Título del trabajo:** Interstellar phosphorus chemistry as a complex system: a theoretical approach to the formation of the simplest building blocks of life
Nombre del congreso: EANA 2021 Conference (European Astrobiology Network Association)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Virtual Conference,
Fecha de celebración: 07/09/2021
Fecha de finalización: 10/09/2021
Entidad organizadora: European Astrobiology Network Association
Marina Fernández-Ruz; Izaskun Jiménez-Serra; Jacobo Aguirre.



- 16 Título del trabajo:** NetWorld: A computational environment to simulate the prebiotic chemistry in the interstellar medium
Nombre del congreso: EANA 2021 Conference (European Astrobiology Network Association)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Virtual Conference,
Fecha de celebración: 07/09/2021
Fecha de finalización: 10/09/2021
Entidad organizadora: European Astrobiology Network Association
Jacobo Aguirre.
- 17 Título del trabajo:** Viral infection from a complex networks perspective.
Nombre del congreso: 9th International Conference on Complex Networks and Their Applications
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 01/12/2020
Fecha de finalización: 03/12/2020
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Con comité de admisión ext.: Si
Isabel Pérez Jover; Jacobo Aguirre.
- 18 Título del trabajo:** Procesos de contagio desde la óptica de las redes complejas. ¿Soluciones para tomar decisiones hoy o en el futuro?
Nombre del congreso: MSD Health Innovation Forum 2020
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 14/09/2020
Fecha de finalización: 20/09/2020
Entidad organizadora: Merck Sharp & Dohme España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Jacobo Aguirre.
- 19 Título del trabajo:** Degenerate versus non-degenerate spectral effects on competing networks in nature
Nombre del congreso: Workshop on Complex Networks in the Life Sciences, EBSA 2019 Satellite Meeting
Ciudad de celebración: Alcalá de Henares, España
Fecha de celebración: 25/07/2019
Entidad organizadora: European Biophysical Societies' Association
L Marchante; J Aguirre.
- 20 Título del trabajo:** Competition among networks highlights the power of the weak
Nombre del congreso: COMPLENET 2019
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 18/03/2019
Fecha de finalización: 21/03/2019



Entidad organizadora: Universitat Rovira i Virgili **Tipo de entidad:** Universidad
Con comité de admisión ext.: Si
Jacobo Aguirre.

- 21 Título del trabajo:** The space of genotypes is a network of networks: implications for evolutionary and extinction dynamics
Nombre del congreso: From sequences to functions: challenges in the computation of realistic genotype-phenotype maps
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 13/03/2019
Fecha de finalización: 15/03/2019
Entidad organizadora: CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire)
Jacobo Aguirre.
- 22 Título del trabajo:** The space of genotypes is a network of networks: Implications for evolutionary and extinction dynamics
Nombre del congreso: Fises'18: XXII Congreso de Física Estadística
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 18/10/2018
Fecha de finalización: 20/10/2018
Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Jacobo Aguirre.
- 23 Título del trabajo:** Towards a theory of competition in evolutionary systems modeled as complex networks
Nombre del congreso: Minisymposium "Molecular Evolution and Fitness Landscapes" at "Modelling Biological Evolution 2017" Conference.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Leicester, Reino Unido
Fecha de celebración: 04/04/2017
Fecha de finalización: 07/04/2017
Entidad organizadora: University of Leicester and London Mathematical Society
- 24 Título del trabajo:** Competición entre redes complejas: cuando el débil vence al fuerte
Nombre del congreso: XIV Workshop del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC)
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 27/01/2017
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
- 25 Título del trabajo:** Hacia una teoría de la competición en sistemas evolutivos modelizados mediante redes complejas.
Nombre del congreso: Workshop GARECOM 2016
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 21/11/2016
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad



- 26** **Título del trabajo:** Tipping points in the genetic composition of populations induced by environmental changes.
Nombre del congreso: International Workshop on Genotype-Phenotype Maps
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Cambridge, Reino Unido
Fecha de celebración: 08/09/2016
Fecha de finalización: 09/09/2016
Entidad organizadora: The Sainsbury Laboratory. University of Cambridge
- 27** **Título del trabajo:** Competition in evolutionary systems modeled as complex networks.
Nombre del congreso: 2nd BCAM Workshop on Nonlinear dynamics in Biological Systems
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Bilbao, España
Fecha de celebración: 01/09/2016
Fecha de finalización: 02/09/2016
Entidad organizadora: ASOC BCAM - BASQUE CENTER FOR APPLIED MATHEMATICS
- 28** **Título del trabajo:** Redes de colaboración científica en medicina: publicaciones, el factor de impacto y el índice h
Nombre del congreso: 1er congreso médico virtual para especialistas
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 25/11/2014
Fecha de finalización: 28/11/2014
Entidad organizadora: Merck Sharp & Dohme de España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Jacobo Aguirre Araujo; Javier Martín Buldú. "Libro Blanco en "Redes de colaboración científica en medicina: publicaciones, el factor de impacto y el índice h"".
- 29** **Título del trabajo:** But... do complex networks really improve our knowledge of Biology?
Nombre del congreso: 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 07/07/2014
Fecha de finalización: 11/07/2014
J. Aguirre.
- 30** **Título del trabajo:** Tipping points in the genetic composition of populations induced by environmental stochasticity
Nombre del congreso: 1st BCAM Workshop on Nonlinear dynamics in Biological Systems
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Bilbao, España



Fecha de celebración: 19/06/2014

Fecha de finalización: 20/06/2014

Entidad organizadora: ASOC BCAM - BASQUE CENTER FOR APPLIED MATHEMATICS

J. Aguirre.

- 31 Título del trabajo:** Tipping points in the composition of populations at the genotypic scale
Nombre del congreso: 4th SESBE Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, España
Fecha de celebración: 27/11/2013
Jacobó Aguirre; Susanna Manrubia.
- 32 Título del trabajo:** Competition between complex networks: phenomenology and winning strategies
Nombre del congreso: Dynamics Days Europe 2013
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación
(comunicación oral)
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 07/06/2013
J. Aguirre; D. Papo; J. M. Buldú.
- 33 Título del trabajo:** Procesos dinámicos sobre redes interconectadas: competición y estrategias.
Nombre del congreso: Nolineal 2012
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 04/06/2012
Aguirre; J. and Buldú; J. M.04/06/2012.
- 34 Título del trabajo:** The struggle for space: A new mechanism to viral infection.
Nombre del congreso: European Conference on Complex Systems, ECCS'11.
Ámbito geográfico: Internacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Vienna, Austria
Fecha de celebración: 11/09/2011
Aguirre; J.; Capitán; J. A.; Cuesta; J. A.; and Manrubia; S. C.11/09/2011.
- 35 Título del trabajo:** La lucha por el espacio: extinción viral debida a la competencia por células.
Nombre del congreso: XI Congreso Nacional de Virología
Ámbito geográfico: Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Parque de las Ciencias de Granada,
Fecha de celebración: 29/05/2011
Ciudad entidad organizadora: Granada, España
Capitán; J. A.; Aguirre; J.; Manrubia; S. C.; and Cuesta; J. A.29/05/2011.
- 36 Título del trabajo:** Dinámica evolutiva y topología en redes neutrales de RNA.
Nombre del congreso: Nolineal 2010.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Universidad Politécnica de Cartagena, España
Fecha de celebración: 08/06/2010



Aguirre, J., Buldú, J. M., Stich, M., and Manrubia, S. C.

- 37** **Título del trabajo:** Topology and evolution of RNA neutral networks
Nombre del congreso: BIFI 2010: Networks, A framework for cross disciplinary applications
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 03/06/2010
Buldú, J. M., Aguirre, J., and Manrubia, S. C.
- 38** **Título del trabajo:** Evolutionary dynamics, topology and complexity on RNA neutral networks.
Nombre del congreso: The 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, session Intermingled Dynamics and Structure in Complex Systems".
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Dresden University of Technology, Alemania
Fecha de celebración: 25/05/2010
Aguirre, J.
- 39** **Título del trabajo:** El RNA como modelo de evolución molecular: plegamiento y redes neutrales.
Nombre del congreso: 2as Jornadas Madrileñas de Complejidad y Mecánica Estadística.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Universidad Rey Juan Carlos, España
Fecha de celebración: 09/12/2009
Aguirre, J., Stich M.
- 40** **Título del trabajo:** Effects of topology and sequence stability on RNA neutral networks.
Nombre del congreso: Darwin09, 150 years after Darwin: from molecular evolution to language
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Mallorca, España
Fecha de celebración: 23/11/2009
Aguirre, J., J., Buldú, J. M., and Manrubia, S. C.
- 41** **Título del trabajo:** RNA neutral networks: the topology of evolution
Nombre del congreso: Conference on Dynamics in Systems Biology
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Aberdeen, Reino Unido
Fecha de celebración: 14/09/2009
Aguirre, J., Buldú, J. M., Stich, M., and Manrubia, S. C.
- 42** **Título del trabajo:** Modelization of viral evolution through quasispecies theory: growth and extinction
Nombre del congreso: Stochastic models in Physics, Biology and Social Sciences
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Ciudad de celebración: Carmona, España
Fecha de celebración: 11/02/2009
Aguirre, J.
- 43** **Título del trabajo:** A trade-off between neutrality and adaptability limits the optimization of viral quasispecies.
Nombre del congreso: Conference ISSOL 2008
Tipo de participación: Participativo - Póster



Ciudad de celebración: Florence, Italia

Fecha de celebración: 24/08/2008

Aguirre, J., Manrubia, S. C., Lázaro, E.

- 44 Título del trabajo:** Divulgando astronomía en la Universidad Rey Juan Carlos.
Nombre del congreso: VIII reunión científica de la Sociedad Española de Astronomía 2008. Publicación: Hernán-Obispo, M.; Serrano, A.; Aguirre, J.; San Martín, P. Teaching and Communicating Astronomy at Rey Juan Carlos University. Highlights of Spanish Astrophysics V, Astrophysics and Space Science Proceedings, ISBN 978-3-642-11249-2. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010. Proceedings of the VIII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society (SEA), Eds. J.M. Diego, L.J. Goicoechea, J. Ignacio Gonzalez-Serrano, J. Gorgas.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Santander.,
Fecha de celebración: 07/07/2008
Hernán-Obispo, M., Serrano, A., Aguirre, J., San Martín, P.
- 45 Título del trabajo:** Neutralidad y adaptabilidad en la optimización de cuasiespecies virales.
Nombre del congreso: Conferencia Nolineal 2008.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Universidad Politécnica de Cataluña, España
Fecha de celebración: 16/06/2008
Aguirre, J., Manrubia, S. C., Lázaro, E.
- 46 Título del trabajo:** Fractalidad e incertidumbre en procesos biológicos y medioambientales.
Nombre del congreso: XXXI Reunión Bienal de Física.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Granada,
Fecha de celebración: 10/09/2007
Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 47 Título del trabajo:** Effects of spatial competition on the diversity of viral quasispecies.
Nombre del congreso: Gordon Research Conference on Structural, Functional & Evolutionary Genomics
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Hinxton,
Fecha de celebración: 29/07/2007
Aguirre, J., Manrubia, S. C.
- 48 Título del trabajo:** Caos e integrabilidad en campos magnéticos creados por cables de corriente continua.
Nombre del congreso: Nolineal 2007
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ciudad Real, España
Fecha de celebración: 06/06/2007
Aguirre, J.
- 49 Título del trabajo:** Cuasiespecies virales en dos dimensiones: efectos de la difusión en la competencia y la diversidad.
Nombre del congreso: Nolineal 2007
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Ciudad Real,
Fecha de celebración: 06/06/2007
Aguirre, J., Manrubia, S. C.



- 50** **Título del trabajo:** Competitive dynamics between populations of fast mutating replicators.
Nombre del congreso: Dynamics Days 2005
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Berlín, Alemania
Fecha de celebración: 25/07/2005
Aguirre, J., Manrubia, S. C.
- 51** **Título del trabajo:** Basin topology in a dissipative chaotic scattering problem
Nombre del congreso: Gordon Research Conferences: Nonlinear Science
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Waterville, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 26/06/2005
Seoane, J. M., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F., Lai, Y.
- 52** **Título del trabajo:** Control of noisy transient chaos: Yorke's game of survival
Nombre del congreso: Gordon research conferences: Nonlinear science
Ciudad de celebración: Waterville, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 26/06/2005
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., d'Ovidio, F.
- 53** **Título del trabajo:** Control of transient chaos: Yorke's game of survival
Nombre del congreso: SIAM Conference on applications of dynamical systems
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Snowbird,
Fecha de celebración: 22/05/2005
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., d'Ovidio, F.
- 54** **Título del trabajo:** Noisy and dissipative chaotic scattering
Nombre del congreso: Conference on complexity in science and society
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ancient Olympia, Grecia
Fecha de celebración: 21/07/2004
Seoane, J. M., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 55** **Título del trabajo:** Noisy and dissipative chaotic scattering
Nombre del congreso: Summer school on complexity and society
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Patras, Grecia
Fecha de celebración: 14/07/2004
Seoane, J. M., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 56** **Título del trabajo:** Control de transitorios caóticos en entornos ruidosos
Nombre del congreso: Nolineal 2004. Nuevos retos y perspectivas de la dinámica no lineal y sus aplicaciones. Universidad de Castilla-La Mancha
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Toledo, España
Fecha de celebración: 01/06/2004
Aguirre, J., d'Ovidio, F., Sanjuán, M. A. F.



- 57 Título del trabajo:** Modelización matemática de la cooperación entre células beta secretoras de insulina.
Nombre del congreso: Nolineal 2004. Nuevos retos y perspectivas de la dinámica no lineal y sus aplicaciones. Universidad de Castilla-La Mancha.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Toledo,
Fecha de celebración: 01/06/2004
Aguirre, J., Mosekilde, E., Sanjuán, M. A. F.
- 58 Título del trabajo:** Le jeu de la survie en dynamique non linéaire.
Nombre del congreso: 7 ème Rencontre du non-linéaire 2004. Publicación: Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., d'Ovidio, F., Le jeu de la survie en dynamique non linéaire, Compte-rendus de la 7 eme rencontre du non-linéaire 2004, Eds. Y. Pomeau and R. Ribotta (Non-Linéaire Publications, Orsay 2004), 263-268 (2004).
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Paris, Francia
Fecha de celebración: 10/03/2004
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., d'Ovidio, F.
- 59 Título del trabajo:** Control of noisy chaotic transients by targeting preimages of the escape region.
Nombre del congreso: Dynamics Days 2003. Universidad de las Islas Baleares.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Palma De Mallorca,
Fecha de celebración: 24/09/2003
d'Ovidio, F., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 60 Título del trabajo:** Mathematical modelling of cooperative insulin secreting b-cells.
Nombre del congreso: International Conference on Mathematical Ecology. Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Alcalá De Henares, España
Fecha de celebración: 05/09/2003
Aguirre, J., Mosekilde, E., Sanjuán, M. A. F.
- 61 Título del trabajo:** Structures fractales et capacité de prédiction dans certains systèmes dynamiques non linéaires.
Nombre del congreso: 6ème Rencontre du non-linéaire 2003. Publicación: Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F., Structures fractales et capacité de prédiction dans certains systèmes dynamiques non linéaires, Compte-rendus de la 6 eme rencontre du non-linéaire 2003, Eds. Y. Pomeau and R. Ribotta (Non-Linéaire Publications, Orsay 2003), 265-270 (2003).
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: París,
Fecha de celebración: 13/03/2003
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J.
- 62 Título del trabajo:** Wada basins and unpredictability in Hamiltonian and dissipative systems.
Nombre del congreso: Dynamics Days Asia-Pacific 2002.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Hangzhou, China
Fecha de celebración: 08/08/2002
Sanjuán, M. A. F., Vallejo, J. C., Aguirre, J.



- 63 Título del trabajo:** Distribution of Lyapunov exponents in Hamiltonian Systems.
Nombre del congreso: European Dynamics Days 2002
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Heidelberg, Alemania
Fecha de celebración: 15/07/2002
Vallejo, J. C., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 64 Título del trabajo:** Análisis de un modelo estocástico para las células b del páncreas.
Nombre del congreso: Nolineal 2002, Conferencia sobre Dinámica No Lineal en la Naturaleza y en la Técnica. Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cuenca,
Fecha de celebración: 05/06/2002
Aguirre, J., Mosekilde, E., Sanjuán, M. A. F.
- 65 Título del trabajo:** Cuencas de Wada en el oscilador de Duffing.
Nombre del congreso: Nolineal 2002, Conferencia sobre Dinámica No Lineal en la Naturaleza y en la Técnica. Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cuenca, España
Fecha de celebración: 05/06/2002
Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 66 Título del trabajo:** Indeterminación total en sistemas hamiltonianos: las cuencas inciertas.
Nombre del congreso: Nolineal 2002, Conferencia sobre Dinámica No Lineal en la Naturaleza y en la Técnica.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Cuenca, España
Fecha de celebración: 05/06/2002
Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 67 Título del trabajo:** Analysis of a stochastic model for the pancreatic beta-cell.
Nombre del congreso: Workshop on "Control, communication and synchronization in chaotic dynamical systems".
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 11/11/2001
Aguirre, J., Mosekilde, E., Sanjuán, M. A. F.
- 68 Título del trabajo:** Characterization of the local instability in the Hénon-Heiles potential.
Nombre del congreso: Workshop on "Control, communication and synchronization in chaotic dynamical systems". Max Planck Institute for Physics of Complex Systems.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 11/11/2001
Vallejo, J. C., Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.
- 69 Título del trabajo:** Total uncertainty (or riddled basins?) in Hamiltonian systems.
Nombre del congreso: Workshop on "Control, communication and synchronization in chaotic dynamical systems".
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



Ciudad de celebración: Dresde, Alemania

Fecha de celebración: 11/11/2001

Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F.

- 70 Título del trabajo:** Analysis of a stochastic model for a pancreatic beta-cell
Nombre del congreso: Nonlinear Science Festival III.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lyngby, Dinamarca
Fecha de celebración: 12/06/2001
Aguirre, J. , Sanjuán, M. A. F., Mosekilde, E.
- 71 Título del trabajo:** Control in chaotic saddles
Nombre del congreso: Nonlinear Science Festival III
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lyngby, Dinamarca
Fecha de celebración: 12/06/2001
d'Ovidio, F., Aguirre, J. , Sanjuán, M. A. F., Mosekilde, E.
- 72 Título del trabajo:** Basin Boundaries in the Hénon-Heiles system
Nombre del congreso: Dynamics Days Europe 2001
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 05/06/2001
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., Vallejo, J. C.
- 73 Título del trabajo:** Stochastic behavior in the b-cell
Nombre del congreso: 4th Topical meeting on biophysics, biological physics, physical biology
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Niels Bohr Institute, Dinamarca
Fecha de celebración: 22/05/2001
Aguirre, J., Mosekilde, E., Sanjuán, M. A. F.
- 74 Título del trabajo:** Chaotic Invariant sets and Wada Basins in Hénon-Heiles system.
Nombre del congreso: 6th SIAM Conference on Applications to Dynamical Systems.
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Snowbird, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 19/05/2001
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J., Vallejo, J. C.
- 75 Título del trabajo:** Chaotic Invariant Sets in the Hénon-Heiles system
Nombre del congreso: International School on Space-Time Chaos: Characterization, Control and Synchronization. Universidad de Navarra.
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Pamplona, España
Fecha de celebración: 19/06/2000
Aguirre, J. , Vallejo, J. C. , Sanjuán, M. A. F.
- 76 Título del trabajo:** Conjuntos caóticos invariantes y estructuras fractales en el sistema de Hénon-Heiles.
Nombre del congreso: III Jornadas de Mecánica Celeste. Publicación: Aguirre, J., Sanjuán, M. A. F., Chaotic Invariant Sets and Fractal Structures in the Hénon-Heiles System, Monografías del seminario matemático García de Galdeano" 21, 45-52 (2001)



Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 08/06/2000
Sanjuán, M. A. F., Aguirre, J. , Vallejo, J. C.

- 77 Título del trabajo:** Estructuras fractales en el sistema de Hénon-Heiles
Nombre del congreso: Nolineal 2000, Conferencia de Ciencia No Lineal
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Almagro, España
Fecha de celebración: 31/05/2000
Aguirre, J., Vallejo, J. C., Sanjuán, M. A. F.

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** Redes complejas para entender un mundo complejo
Nombre del evento: Cátedra Telefónica UFV
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 01/03/2023
Fecha de finalización: 01/03/2023
Entidad organizadora: Universidad Francisco de Vitoria **Tipo de entidad:** Universidad
- 2 Título del trabajo:** De la complejidad a la astrobiología: un viaje inesperado
Nombre del evento: Seminarios del Departamento de Física de la Materia Condensada
Tipo de evento: Seminario
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Zaragoza,
Fecha de celebración: 24/02/2023
Fecha de finalización: 24/02/2023
Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
- 3 Título del trabajo:** The emergence of interstellar molecular complexity explained by interacting networks
Nombre del evento: Seminarios Maria de Maeztu CAB
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 29/04/2022
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- 4 Título del trabajo:** From Complexity Theory to Astrobiology: There and Back again...
Nombre del evento: Polish Astrobiological Society Meeting
Tipo de evento: Seminario
Intervención por: Por invitación
Fecha de celebración: 18/11/2021
Entidad organizadora: Polish Astrobiological Society
Ciudad entidad organizadora: Polonia



- 5** **Título del trabajo:** Datos y modelos durante la pandemia de COVID-19: de la evidencia científica a la toma de decisiones
Nombre del evento: Curso " La pandemia de COVID-19: muchas preguntas y algunas respuestas" de la Academia María de Maeztu CAB 2020
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 25/06/2020
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- 6** **Título del trabajo:** Sistemas Evolutivos y Complejidad en Astrobiología
Nombre del evento: Seminarios Maria de Maeztu CAB
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 24/01/2020
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Jacobó Aguirre.
- 7** **Título del trabajo:** Introducción a la astronomía. Un viaje por el Universo.
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 08/10/2019
Entidad organizadora: Colegio Amor de Dios
- 8** **Título del trabajo:** Dibujando el Cosmos
Nombre del evento: Día Internacional de los Museos
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 18/05/2019
Entidad organizadora: Museo ABC de Dibujo **Tipo de entidad:** Museo
ilustración
- 9** **Título del trabajo:** La competición entre redes refuerza el poder de los débiles
Nombre del evento: Seminario del Departamento de Matemáticas.
Fecha de celebración: 12/12/2016
Entidad organizadora: Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Madrid
- 10** **Título del trabajo:** Competición entre redes complejas: cuando el débil vence al fuerte
Nombre del evento: Seminarios del Complex Systems Group
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 19/10/2016
Entidad organizadora: Centro de Tecnología Biomédica (U.P.M.)
- 11** **Título del trabajo:** Competition in evolutionary systems modeled as complex networks
Nombre del evento: LifeScience department seminar
Fecha de celebración: 06/10/2016
Entidad organizadora: Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS)
Ciudad entidad organizadora: Barcelona,
- 12** **Título del trabajo:** Metodologías de aplicación práctica a negocio: Teoría de redes y cadenas de Markov
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 20/04/2016
Entidad organizadora: Merck, Sharp & Dohme (España)



- 13 Título del trabajo:** Competencia entre redes complejas: fenomenología y estrategias ganadoras
Nombre del evento: Programa de doctorado "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES" de la Universidad de Alcalá
Ciudad de celebración: Alcalá de Henares, España
Fecha de celebración: 25/06/2015
Entidad organizadora: Universidad de Alcalá de Henares
- 14 Título del trabajo:** Modelling evolution: Tipping points in the genomic composition of populations induced by environmental changes
Nombre del evento: XXII CNB Scientific Workshop
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 15/12/2014
Fecha de finalización: 16/12/2014
Entidad organizadora: Centro Nacional de Biotecnología
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 15 Título del trabajo:** Redes médicas y farmacéuticas.
Ciudad de celebración: Madrid, Spain,
Fecha de celebración: 06/02/2014
Entidad organizadora: Merck Sharp & Dohme de España, S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
- 16 Título del trabajo:** La complejidad del mundo en un grafo: de la evolución de microorganismos a las redes sociales
Nombre del evento: Semana de matemáticas en el planeta Tierra: Un planeta lleno de matemáticas, Museo de Ciencias Naturales
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 10/10/2013
Entidad organizadora: INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMATICAS
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 17 Título del trabajo:** Introducción a las redes sociales en el ámbito sanitario. Course given at Merck, Sharp & Dohme (MSD) Company, Madrid.
Nombre del evento: Jornadas de MSD de introducción a las redes sociales
Tipo de evento: Curso
Fecha de celebración: 02/12/2010
Entidad organizadora: Merck Sharp & Dohme de España, S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
- 18 Título del trabajo:** Introducción a la astronomía. Un viaje por el Sistema Solar.
Nombre del evento: Semana de la Ciencia del colegio "Amor de Dios"
Fecha de celebración: 01/06/2010
Entidad organizadora: "Amor de Dios" School, Madrid, Spain.
- 19 Título del trabajo:** Darwin, la evolución y el Centro de Astrobiología.
Nombre del evento: Jornadas culturales: "Personajes de la Historia"
Tipo de evento: Curso
Fecha de celebración: 24/02/2010
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología
Tipo de entidad: Agencia Estatal



- 20** **Título del trabajo:** Evolution on networks: a biological application.
Nombre del evento: Seminarios conjuntos de matemática aplicada y sistemas complejos
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 20/10/2009
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
- 21** **Título del trabajo:** De Aristóteles a Galileo: Dos mil años bajo el cielo estrellado.
Nombre del evento: Diálogos del Conocimiento
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 29/06/2009
Entidad organizadora: Café El Despertar, Madrid, Spain.
- 22** **Título del trabajo:** De la biofísica a la medicina: Modelización de las células beta del páncreas secretoras de insulina.
Nombre del evento: Seminarios científicos del Centro de Astrobiología
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 10/10/2006
Entidad organizadora: Centro de Astrobiología (CSIC-INTA)
- 23** **Título del trabajo:** De la biofísica a la medicina: Modelización de las células beta del páncreas secretoras de insulina
Nombre del evento: 1st meeting on Life Sciences
Tipo de evento: Seminario
Ciudad de celebración: Aranjuez, Madrid, Spain,
Fecha de celebración: 22/09/2005
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
- 24** **Título del trabajo:** De la biofísica a la medicina: Análisis del comportamiento eléctrico de las células beta secretoras de insulina (aplicado a señales obtenidas de pacientes diabéticos).
Nombre del evento: Seminarios del Dpto. de Medicina Preventiva.
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 07/06/2004
Entidad organizadora: Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.
- 25** **Título del trabajo:** Analysis of a stochastic model for the pancreatic beta-cell.
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 12/03/2003
Entidad organizadora: Danish Technical University
- 26** **Título del trabajo:** Fractal structures in the Hénon-Heiles system.
Nombre del evento: 1st International week of Nonlinear Dynamics.
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 15/06/2000
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
- 27** **Título del trabajo:** Cuencas fractales en sistemas hamiltonianos: el problema del escape celeste.
Nombre del evento: Seminarios del área de física de la URJC
Tipo de evento: Seminario
Fecha de celebración: 20/01/2000
Entidad organizadora: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

Otras actividades de divulgación

- Título del trabajo:** Jacobo Aguirre, Redes y Complejidad. Entrevista en pódcast POLYMATAS
Nombre del evento: Pódcast POLYMATAS, coordinado por Val Muñoz de Bustillo
Tipo de evento: Entrevistas en medios comunicación
Fecha de celebración: 23/06/2021
- Título del trabajo:** Entrevista por Javier Nieves y Juan Ramón Lucas en "Radio MSD" centrado en la Diversidad
Nombre del evento: Jornada de Compliance y Diversidad
Tipo de evento: Ferias y exhibiciones
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 27/09/2016
Entidad organizadora: Merck Sharp & Dohme España, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
- Título del trabajo:** 2002-2022: Enseñanza de astronomía. En 2002 fundé el Grupo de Astronomía de la Universidad Rey Juan Carlos (www.tallerdeastronomia.es). Actividades: observación de fenómenos astronómicos relevantes, conferencias en universidades, centros educativos y culturales, etc.
Tipo de evento: Ferias y exhibiciones
Entidad organizadora: Grupo de Astronomía de la Universidad Rey Juan Carlos
- Título del trabajo:** Radio: Onda Cero, RNE, Telemadrid Radio y Radiovallekas; periódicos: El Mundo, elmundo.es, abc.es y La Gaceta Universitaria, y TV: Popular TV, Fuenlabrada TV
Tipo de evento: Entrevistas en medios comunicación

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- Título del comité:** Banco de Evaluadores de Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC, UKRI)
Entidad de afiliación: UK Research and Innovation (UKRI)
Fecha de inicio: 2022
- Título del comité:** Banco de Evaluadores de la Agencia Estatal de Investigación
Entidad de afiliación: Agencia Estatal de Investigación de España
Ciudad entidad afiliación: Madrid, España
Fecha de inicio: 2018
- Título del comité:** Banco de Evaluadores del FONCyT (Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica)
Entidad de afiliación: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina **Tipo de entidad:** Agencia estatal argentina
Ciudad entidad afiliación: Buenos Aires, Argentina
Fecha de inicio: 2016



Organización de actividades de I+D+i

- 1** **Título de la actividad:** 12th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Miembro del "Technical Program Committee" **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad entidad convocante: Menton Riviera, Francia
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 28/11/2023 - 30/11/2023
- 2** **Título de la actividad:** 11th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Miembro del "Technical Program Committee" **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad convocante: University of Palermo
Ciudad entidad convocante: Palermo, Italia
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 08/11/2022 - 10/11/2022
- 3** **Título de la actividad:** 10th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Miembro del "Technical Program Committee" **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Madrid
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 30/11/2021 - 02/12/2021
- 4** **Título de la actividad:** 9th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Miembro del "Technical Program Committee" **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Madrid
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 01/12/2020 - 03/12/2020
- 5** **Título de la actividad:** 9th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE Local
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Madrid
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 01/12/2020 - 03/12/2020
- 6** **Título de la actividad:** 9th International Conference on Complex Networks and their Applications
Tipo de actividad: Technical Session Chair **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad convocante: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Madrid
Modo de participación: Organizador



Fecha de inicio-fin: 01/12/2020 - 03/12/2020

7 Título de la actividad: 8th International Conference on Complex Networks and their Applications

Tipo de actividad: Miembro del "Technical Program Committee"

Entidad convocante: Calouste Gulbenkian Foundation

Ciudad entidad convocante: Lisboa, Portugal

Fecha de inicio-fin: 10/12/2019 - 12/12/2019

8 Título de la actividad: Workshop on Complex Networks in the Life Sciences

Tipo de actividad: Simposium satélite de "12th EBSA- 10th ICBP-IUPAP Biophysics Congress 2019" **Ámbito geográfico:** Internacional no UE

Entidad convocante: European Biophysical Societies' Association

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio-fin: 25/07/2019 - 25/07/2019

9 Título de la actividad: 15th Experimental Chaos and Complexity Conference

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Ciudad de celebración: Madrid, España

Entidad convocante: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio-fin: 04/06/2018 - 07/06/2018

10 Título de la actividad: Workshop on Systems Biology 2017

Ámbito geográfico: Nacional

Ciudad de celebración: Segovia, España

Entidad convocante: Centro Nacional de Biotecnología CSIC

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio-fin: 09/10/2017 - 10/10/2017

11 Título de la actividad: Molecular Evolution and Fitness Landscapes

Tipo de actividad: Minisymposium at "Modelling Biological Evolution 2015" Conference **Ámbito geográfico:** Internacional no UE

Entidad convocante: University of Leicester and London Mathematical Society

Ciudad entidad convocante: Leicester, Reino Unido

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio-fin: 28/04/2015 - 01/05/2015

12 Título de la actividad: How Do Complex Networks Improve Our Knowledge of Biology?

Tipo de actividad: Minisymposium at AIMS 2014 Conference **Ámbito geográfico:** Internacional no UE

Ciudad de celebración: Madrid, España

Entidad convocante: American Institute of Mathematical Sciences

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio-fin: 07/07/2014 - 11/07/2014

13 Título de la actividad: Young Researcher's Day III

Tipo de actividad: Scientific Conference

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad convocante: Centro de Astrobiología

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 40

Fecha de inicio-fin: 23/10/2012 - 24/10/2012

14 Título de la actividad: Young Researcher's Day II

Tipo de actividad: Scientific Conference

Entidad convocante: Centro de Astrobiología

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 40

Fecha de inicio-fin: 18/10/2011 - 19/10/2011

Ámbito geográfico: Autonómica

15 Título de la actividad: Young Researcher's Day

Tipo de actividad: Scientific Conference

Entidad convocante: Centro de Astrobiología

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 40

Fecha de inicio-fin: 26/10/2010 - 27/10/2010

Ámbito geográfico: Autonómica

16 Título de la actividad: XIII Workshop del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC)

Tipo de actividad: Workshop

Entidad convocante: Centro Nacional de Biotecnología

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio: 23/06/2016

Tipo de entidad: Agencia Estatal

17 Título de la actividad: Dynamical processes on complex networks

Tipo de actividad: Minisymposium at Dynamics Days 2013 conference

Entidad convocante: Center for Biomedical Technology, UPM

Ciudad entidad convocante: Madrid, España

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio: 07/06/2013

Ámbito geográfico: Internacional no UE

18 Título de la actividad: 2as Jornadas Madrileñas de Complejidad y Mecánica Estadística (C. O. M. E. 2)

Tipo de actividad: Scientific Conference

Entidad convocante: Universidad Rey Juan Carlos

Ciudad entidad convocante: Fuenlabrada, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 35

Fecha de inicio: 09/12/2009

Ámbito geográfico: Autonómica

19 Título de la actividad: 1as Jornadas Madrileñas de Complejidad y Mecánica Estadística (C. O. M. E.)

Tipo de actividad: Scientific Conference

Entidad convocante: Universidad Rey Juan Carlos

Ciudad entidad convocante: Fuenlabrada, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 40

Fecha de inicio: 21/11/2008

Ámbito geográfico: Autonómica

Tipo de entidad: Universidad



Gestión de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** 2009-2012: Miembro de la comisión de Seminarios y Coloquios del Centro de Astrobiología CSIC-INTA.
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Miembro de la comisión.
Entidad de realización: Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Fecha de inicio: 01/02/2009 **Duración:** 4 años
- 2** **Nombre de la actividad:** Divulgación de la Astronomía en la "Feria del Libro" , Parque de El Retiro de Madrid
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Organizador
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 07/06/2005 **Duración:** 1 día
- 3** **Nombre de la actividad:** Jornada Astronómica de la "III Semana Cultural de la Universidad Rey Juan Carlos"
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Organizador
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 07/04/2005 **Duración:** 1 día
- 4** **Nombre de la actividad:** Jornadas Astronómicas de la "Semana de la Juventud de la Comunidad de Madrid"
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Organizador
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos
Fecha de inicio: 20/10/2004 **Duración:** 2 días
- 5** **Nombre de la actividad:** 2001-2003: Divulgación de la ciencia en el Departamento de Física de la Universidad Rey Juan Carlos.
Tipología de la gestión: Gestión de eventos organizados
Funciones desempeñadas: Coordinador
Entidad de realización: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/01/2001 **Duración:** 3 años
Tareas concretas: Coordinación de las actividades científicas del Dpto. de Física de la URJC en la FERIA MADRID POR LA CIENCIA de la Comunidad de Madrid y en la SEMANA DE LA CIENCIA de la Comunidad de Madrid.



Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos científicos para el "Sistema español de I + D + i" (2018, 2021,2023)
Entidad de realización: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
Tipo de entidad: Agencia Estatal
Fecha de inicio-fin: 2018 - 2023
- 2 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos científicos para el "Sistema de I + D + i" argentino (2016, 2018, 2021).
Entidad de realización: Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCYT) de Argentina
Fecha de inicio-fin: 2016 - 2021
- 3 Funciones desempeñadas:** Evaluador de 2 proyectos científicos
Entidad de realización: Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC, UKRI)
Ciudad entidad realización: Reino Unido
Fecha de inicio: 2022
- 4 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos científicos para el sector privado.
Entidad de realización: Departamento de Identificación y Desarrollo de Tecnologías del grupo empresarial eGauss S.L.
Fecha de inicio: 05/2016
- 5 Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos científicos para Nature Communications, Nature Ecology & Evolution, Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. E, eLife, Theor. Ecol., Chaos, PLoS ONE, Nonlinear Dynamics, Phys. Lett. A, EPL, etc.
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Centro de Astrobiología CSIC-INTA.
Ciudad entidad realización: Torrejón de Ardoz, España
Fecha de inicio-fin: 01/06/2006 - 31/07/2006
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Modelización computacional de la competencia entre virus fuera de equilibrio, bajo la supervisión de la Dra. Susanna C. Manrubia.
- 2 Entidad de realización:** Departamento de Física. Universidad Técnica de Dinamarca
Ciudad entidad realización: Lyngby, Dinamarca
Fecha de inicio-fin: 10/03/2003 - 20/03/2003
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Modelización computacional del comportamiento electrofisiológico de las células beta pancreáticas, bajo la supervisión de Erik Mosekilde.



- 3 Entidad de realización:** Instituto Max Planck para Sistemas Complejos
Ciudad entidad realización: Dresden, Alemania
Fecha de inicio-fin: 11/11/2001 - 23/11/2001
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Colaboración científica en el campo de las cuencas fractales, bajo la supervisión del Prof. Juergen Kurths.
- 4 Entidad de realización:** Departamento de Física. Universidad Técnica de Dinamarca
Ciudad entidad realización: Lyngby, Dinamarca
Fecha de inicio-fin: 01/02/2001 - 15/06/2001 **Duración:** 4 meses - 15 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Modelización computacional del comportamiento electrofisiológico de las células beta pancreáticas, bajo la supervisión de Erik Mosekilde.
- 5 Entidad de realización:** Grupo de Caos. Universidad de Maryland.
Ciudad entidad realización: Maryland, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/09/2000 - 13/09/2000
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Investigación sobre cuencas fractales y control del caos bajo la supervisión del profesor James A. Yorke

Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** Estancia de 10 días en el Departamento de Física de la Universidad Técnica de Dinamarca.
Ciudad entidad concesionaria: Lyngby, Dinamarca
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad
Importe de la ayuda: 391,93 €
Fecha de concesión: 10/03/2003 **Duración:** 10 días
Fecha de finalización: 19/03/2003
Entidad de realización: Universidad Técnica de Dinamarca
- 2 Nombre de la ayuda:** Estancia de 15 días en el Departamento de Física de la Universidad Técnica de Dinamarca para finalizar la investigación iniciada en los 4 meses anteriores.
Ciudad entidad concesionaria: Lyngby, Dinamarca
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Universidad Técnica de Dinamarca
Fecha de concesión: 01/06/2001 **Duración:** 15 días
Fecha de finalización: 15/06/2001
Entidad de realización: Universidad Técnica de Dinamarca
- 3 Nombre de la ayuda:** Estancia de 4 meses en el Departamento de Física de la Universidad Técnica de Dinamarca para investigar el comportamiento electrofisiológico de las células beta secretoras de insulina. La beca incluía un billete de avión y 4 salarios mensuales.
Ciudad entidad concesionaria: Lyngby, Dinamarca
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIOS DE ASUNTOS EXTERIORES ESPAÑOL Y DANÉS.
Fecha de concesión: 01/02/2001 **Duración:** 4 meses
Fecha de finalización: 31/05/2001



Entidad de realización: Universidad Técnica de Dinamarca

- 4 Nombre de la ayuda:** Estancia de investigación en el Grupo de Caos de la Universidad de Maryland. La investigación se basó en la teoría fractal y el control del caos.

Finalidad: Predoctoral

Entidad concesionaria: Universidad de Maryland

Importe de la ayuda: 350 €

Fecha de concesión: 01/09/2000

Duración: 12 días

Fecha de finalización: 12/09/2000

Entidad de realización: Grupo de Caos. Universidad de Maryland

Sociedades científicas y asociaciones profesionales

- 1 Nombre de la sociedad:** Miembro de COMPLEJIMAD: Asociación Madrileña de Ciencias de la Complejidad
Ciudad entidad afiliación: Madrid, España
Fecha de inicio: 2015
- 2 Nombre de la sociedad:** Miembro del Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos (GISC)
Ciudad entidad afiliación: Madrid,
Fecha de inicio: 2015
- 3 Nombre de la sociedad:** Miembro de la Real Sociedad Española de Física y miembro del Grupo Especializado en Física Estadística y No Lineal (GEFENOL)
Ciudad entidad afiliación: Madrid, España
Fecha de inicio: 01/01/2005

Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Premio al Investigador Novel en Física Teórica 2005.
Entidad concesionaria: REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISICA
Ciudad entidad concesionaria: Granada, España
Fecha de concesión: 14/09/2007
Reconocimientos ligados: Recibí un diploma y 1503 euros.
- 2 Descripción:** Matrícula de honor en C.O.U. (último año de los estudios pre-universitarios).
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Ciudad entidad concesionaria: Madrid, España
Fecha de concesión: 1993
Reconocimientos ligados: El primer año de Universidad fui eximido de pagar las tasas universitarias.



Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1 Descripción:** Certificado de una trayectoria investigadora destacada a efectos del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3).
Entidad acreditante: Agencia Estatal de Investigación
Fecha del reconocimiento: 22/05/2018
- 2 Descripción:** Evaluación positiva para "PROFESOR TITULAR DE FISICA APLICADA" por la ANECA
Entidad acreditante: MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
Fecha del reconocimiento: 27/03/2012
- 3 Descripción:** Evaluación positiva para "PROFESOR CONTRATADO DOCTOR DE FISICA APLICADA" por la ANEP
Entidad acreditante: MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
Fecha del reconocimiento: 12/2011
- 4 Descripción:** Evaluación positiva para "PROFESOR DE UNIVERSIDAD PRIVADA DE FISICA APLICADA" por la ANEP
Entidad acreditante: MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
Fecha del reconocimiento: 12/2011
- 5 Descripción:** "Complemento retributivo" para el profesorado universitario (1100 euros).
Entidad acreditante: Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Comunidad Autónoma
Fecha del reconocimiento: 2007
- 6 Descripción:** : "Complemento retributivo" para el profesorado universitario (1100 euros).
Entidad acreditante: Comunidad de Madrid
Fecha del reconocimiento: 2006
- 7 Descripción:** : "Complemento retributivo" para el profesorado universitario (1100 euros).
Entidad acreditante: Comunidad de Madrid
Fecha del reconocimiento: 2005
- 8 Descripción:** Evaluación positiva para "PROFESOR AYUDANTE DOCTOR DE FISICA APLICADA" por la ANEP
Entidad acreditante: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha del reconocimiento: 06/2004