



**Álvaro Lozano Rojo**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 03/11/2025

**v 1.4.3**

8378a7e052f532e9cd0491b6d984e2e2

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/>



**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza    **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Departamento de Matemáticas. Área: Geometría y Topología. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias, Facultad de Ciencias

**Categoría profesional:** Prof. Titular Univ.

**Fecha de inicio:** 08/04/2024

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

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

**Nombre del título:** Licenciado en Matemáticas

**Ciudad entidad titulación:** Bilbao, España

**Entidad de titulación:** Universidad del País Vasco

**Fecha de titulación:** 30/06/2002

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctor en Matemáticas

**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza

**Ciudad entidad titulación:** Zaragoza, España

**Fecha de titulación:** 06/06/2008

**Título de la tesis:** Dinámica transversa de laminaciones definidas por grafos repetitivos

**Director/a de tesis:** Alcalde Cuesta Fernando Macho Stadler Marta

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude

## Actividad docente

### Formación académica impartida

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| <b>1</b> | <b>Nombre de la asignatura/curso:</b> Topología de superficies<br><b>Tipo de asignatura:</b> Optativa<br><b>Titulación universitaria:</b> Graduado en Matemáticas<br><b>Fecha de inicio:</b> 2023<br><b>Tipo de horas/créditos ECTS:</b> Créditos<br><b>Nº de horas/créditos ECTS:</b> 6<br><b>Entidad de realización:</b> Universidad de Zaragoza | <b>Fecha de finalización:</b> 2024<br><br><b>Tipo de entidad:</b> Universidad |
| <b>2</b> | <b>Nombre de la asignatura/curso:</b> Topología general<br><b>Titulación universitaria:</b> Graduado en Matemáticas<br><b>Fecha de inicio:</b> 2023<br><b>Tipo de horas/créditos ECTS:</b> Créditos<br><b>Nº de horas/créditos ECTS:</b> 12<br><b>Entidad de realización:</b> Universidad de Zaragoza  | <b>Fecha de finalización:</b> 2024<br><br><b>Tipo de entidad:</b> Universidad |



- 3** **Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas 2  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Informática  
**Fecha de inicio:** 2022 **Fecha de finalización:** 2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 1,5  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
- 4** **Nombre de la asignatura/curso:** Topología de superficies  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Graduado en Matemáticas  
**Fecha de inicio:** 2022 **Fecha de finalización:** 2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 4.69 **Calificación máxima posible:** 5
- 5** **Nombre de la asignatura/curso:** Topología general  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Graduado en Matemáticas  
**Fecha de inicio:** 2022 **Fecha de finalización:** 2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 13,5  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 4.75 **Calificación máxima posible:** 5
- 6** **Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas 2  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Informática  
**Fecha de inicio:** 2021 **Fecha de finalización:** 2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
- 7** **Nombre de la asignatura/curso:** Topología general  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Graduado en Matemáticas  
**Fecha de inicio:** 2021 **Fecha de finalización:** 2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 13,5  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 4,5 **Calificación máxima posible:** 5
- 8** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Balística  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial  
**Fecha de inicio:** 2020 **Fecha de finalización:** 2021



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**9 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Estadística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2020

**Fecha de finalización:** 2021

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 18

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**10 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Modelos de probabilidad y procesos estocásticos

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Titulación universitaria:** Master Universitario Técnicas de Ayuda a la Decisión

**Fecha de inicio:** 2017

**Fecha de finalización:** 2021

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 4

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Cartagena

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** CUD San Javier

**11 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Estadística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2019

**Fecha de finalización:** 2020

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 18

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva

**12 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Estadística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2018

**Fecha de finalización:** 2019

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 18

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**13 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Balística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Optativa

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2017

**Fecha de finalización:** 2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva destacada

**14 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Balística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2016

**Fecha de finalización:** 2017

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**15 Nombre de la asignatura/curso:** Modelos de probabilidad y procesos estocásticos

**Tipo de programa:** Máster propio

**Titulación universitaria:** Master Universitario Técnicas de Ayuda a la Decisión

**Fecha de inicio:** 2015

**Fecha de finalización:** 2017

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 80

**Entidad de realización:** Universidad de Alcalá

**Tipo de entidad:** Universidad

**16 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Balística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2015

**Fecha de finalización:** 2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**17 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Balística

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2014

**Fecha de finalización:** 2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12



**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**18 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Investigación Operativa

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2013

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 21

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Fecha de finalización:** 2014

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**19 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** El conjunto de Cantor, laminaciones y dinámica

**Tipo de programa:** Doctorado/a

**Tipo de asignatura:** Formación complementaria

**Titulación universitaria:** Programa de Doctorado en Matemáticas

**Fecha de inicio:** 17/12/2013

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencia y Tecnología

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Fecha de finalización:** 20/12/2013

**Tipo de entidad:** Universidad

**20 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Investigación Operativa

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2012

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 18

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva destacada

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Fecha de finalización:** 2013

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**21 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Investigación Operativa

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería de organización industrial

**Fecha de inicio:** 2011

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Fecha de finalización:** 2012





**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 18

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza - Unizar

**Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**Tipo de evaluación:** Evaluación interna

**Calificación obtenida:** Positiva Destacada

**22 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Métodos estadísticos de la Ingeniería

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería Eléctrica

**Curso que se imparte:** 1º

**Fecha de inicio:** 2010

**Fecha de finalización:** 2011

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8,4

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Bilbao - La Casilla

**Departamento:** Matemática Aplicada

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 4.3 y 4.2

**Calificación máxima posible:** 5

**23 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a la Econometría

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Licenciado en Administración y Dirección de Empresas

**Curso que se imparte:** 3º

**Fecha de inicio:** 2009

**Fecha de finalización:** 2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Departamento:** Economía Aplicada III

**24 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Modelos no lineales en econometría

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Licenciado en Economía

**Curso que se imparte:** 4º

**Fecha de inicio:** 2009

**Fecha de finalización:** 2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Departamento:** Economía Aplicada III





- 25** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Matemáticas  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería Técnica en Topografía  
**Curso que se imparte:** 2º  
**Fecha de inicio:** 2009 **Fecha de finalización:** 2010  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 5,85  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 26** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Métodos estadísticos de la ingeniería  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería técnica industrial. Especialidad Electricidad  
**Curso que se imparte:** 2º  
**Fecha de inicio:** 2009 **Fecha de finalización:** 2010  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Bilbao - La Casilla  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 27** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Métodos estadísticos de la ingeniería  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería técnica industrial. Especialidad Electrónica industrial  
**Curso que se imparte:** 2º  
**Fecha de inicio:** 2009 **Fecha de finalización:** 2010  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2,1  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Bilbao - La Casilla  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 28** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** VisualBasic para Excel  
**Tipo de programa:** Doctorado/a **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Formación complementaria  
**Titulación universitaria:** Master Oficial Interuniversitario en Banca y Finanzas Cuantitativas (MO2006-)  
**Fecha de inicio:** 27/04/2009 **Fecha de finalización:** 06/05/2009  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 9  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales



**29** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Econometría  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Licenciado en Administración y Dirección de Empresas  
**Curso que se imparte:** 3º  
**Fecha de inicio:** 2008 **Fecha de finalización:** 2009  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
**Departamento:** Economía Aplicada III

**30** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Econometría aplicada al mercado  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Licenciatura en Investigación y Técnicas de Mercados  
**Curso que se imparte:** 1º (Licenciatura de segundo ciclo)  
**Fecha de inicio:** 2008 **Fecha de finalización:** 2009  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6,9  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
**Departamento:** Economía Aplicada III  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 4.1 **Calificación máxima posible:** 5

**31** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Elementos de Probabilidad y Estadística  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Licenciado en Administración y Dirección de Empresas  
**Curso que se imparte:** 1º  
**Fecha de inicio:** 2008 **Fecha de finalización:** 2009  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3,73  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
**Departamento:** Economía Aplicada III  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 3.1 **Calificación máxima posible:** 5

**32** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a la Econometría  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Licenciado en Administración y Dirección de Empresas



**Curso que se imparte:** 3º

**Fecha de inicio:** 2008

**Fecha de finalización:** 2009

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Departamento:** Economía Aplicada III

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 2,7

**Calificación máxima posible:** 5

## Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

- 1 Título del trabajo:** Métodos adaptativos para el cálculo de homología persistente cúbica  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Marco Buzunáriz, Miguel Ángel  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jaime Alconchel Gallego  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 23/07/2025
- 2 Título del trabajo:** Fundamentos matemáticos del aprendizaje profundo por refuerzo  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Vígara Benito, Rubén  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Miguel Ángel Luquín Guerrero  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 24/06/2025
- 3 Título del trabajo:** Machine Learning Techniques in Dynamical Systems: Applications in Excitable Systems  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Barrio Gil, Roberto  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Carmen Mayora Cebollero  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 03/04/2025
- 4 Título del trabajo:** Introducción a las redes neuronales en grafos: detección de anomalías en redes sociales  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Miguel Artiaga, Antonio  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Santiago Illa Criado  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 11/02/2025
- 5 Título del trabajo:** Dinámica evolutiva sobre grafos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Gómez Ambrosi, Carlos  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Carlos Giralt Fuixench  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente



**Fecha de defensa:** 10/12/2024

- 6** **Título del trabajo:** Grupos de homotopía de orden superior  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Villacampa Gutierrez, Raquel  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Eduardo Altuzarra Goñi  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 03/12/2024
- 7** **Título del trabajo:** Superficies rellenantes de Dehn  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Vigara Benito, Rubén  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Iker Torres Santesteban  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 23/09/2024
- 8** **Título del trabajo:** Estudio de la capacidad de los sistemas transformers en problemas de diferente complejidad algorítmica y modelado del lenguaje humano  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Miguel Artiaga, Antonio  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Sonia Cambrón Blanco  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 21/06/2024
- 9** **Título del trabajo:** Algoritmos de factorización de números enteros.  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Martin Morales, Jorge  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Miguel Clavo López  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 09/2023
- 10** **Título del trabajo:** Axiomas de separación y el lema de Urysohn.  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jorge Martinez Arbues  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 02/2023
- 11** **Título del trabajo:** Ring-LWE en anillos ciclotómicos  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Miguel Ángel Marco Buzunariz  
**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alba Larraya  
**Fecha de defensa:** 2023
- 12** **Título del trabajo:** Criptografía basada en retículos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado  
**Codirector/a tesis:** Marco Buzunáriz, Miguel Ángel



**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Alumno/a:** Alba Larraya Sancho  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 09/2022

**Tipo de entidad:** Universidad

**13 Título del trabajo:** Triangulación de superficies compactas y diagramas de Voronoi

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Artal Bartolo, Enrique Manuel

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Santiago Félez Moliner

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 07/2022

**14 Título del trabajo:** Coupling and chaos: a mathematical analysis of the two-coupled brusselators model

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster

**Codirector/a tesis:** Serrano Pastor, Sergio

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Ana Mayora Cebollero

**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 07/2021

**15 Título del trabajo:** Análisis de las capacidades que proporcionan los NFOS, en comparación con la figura del OAV

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Ángel Torrijo Lozano

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Rafael José Gracia Machado

**Calificación obtenida:** En curso

**Fecha de defensa:** 01/2021

**16 Título del trabajo:** Estudio del liderazgo del NFO en apoyo a la unidad de maniobra

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Rafael José Gracia Machado

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 01/2021

**17 Título del trabajo:** Estudio sobre las capacidades de una unidad de apoyos de fuego cohete (UAF cohete) en apoyo a una brigada de combate. Soluciones actuales.

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Javier Jiménez Pérez

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Alejandro Gálvez Gallardo

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 01/2021

**18 Título del trabajo:** Empleo del 35/90 para tiro de costa contra lanchas rápidas. Integración en la UDACTA NFC-1.

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Gregorio Sabariego Garcia

**Calificación obtenida:** Notable



**Fecha de defensa:** 01/2020

**19 Título del trabajo:** Sistema Mistral sobre vehículo cadena

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Jorge Mateos Alejandro

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 01/2020

**20 Título del trabajo:** Sistema de Información y Telecomunicación de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra: Puesto de Mando Aeromóvil

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Vicente Enrique Fernandez Bermejo Ontanaya

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 01/2020

**21 Título del trabajo:** Factores probabilísticos de la defensa antimisil en el ámbito naval

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Máster

**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Cartagena

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Fernando del Pozo Berenguer

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 07/2019

**22 Título del trabajo:** Implementación de un sistema RPAS en un GACA

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Miguel Angel Martínez Martínez

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Manuel de Toro Hermoso

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 28/05/2019

**23 Título del trabajo:** Análisis de medidas ESM y ECM contra amenazas de sistemas RPAS en zona de operaciones

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Luis Acazar Trujillo

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Alberto Angel Briones Herranz

**Calificación obtenida:** Aprobado

**Fecha de defensa:** 05/2019

**24 Título del trabajo:** Posibilidades de implementación de un procedimiento para el registro de campos de minas a través de aplicaciones informáticas

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Grado

**Codirector/a tesis:** Jaime Quintas Báez

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Adrian Villarejo de Pino

**Calificación obtenida:** Notable

**Fecha de defensa:** 09/01/2019





- 25** **Título del trabajo:** Geometría ergódica y asintótica de grafos aleatorios  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Antón Carlos Vázquez Martínez  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 09/11/2018
- 26** **Título del trabajo:** Martingalas en dinámica evolutiva  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Alumno/a:** Marcos Eijo López  
**Fecha de defensa:** 07/2018
- 27** **Título del trabajo:** Estudio sobre efectos de clutter producidos por masas arbóreas en radares de onda continua y de pulsos del Sistema HAWK  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Pedro Tortajada Comeche  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Ángel Martín García  
**Calificación obtenida:** 6,5  
**Fecha de defensa:** 01/2018
- 28** **Título del trabajo:** Mejora del SIMACET en el ámbito de la artillería antiaérea  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; L.A. Alonso Díaz  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Fernando Fernández Díez  
**Calificación obtenida:** 6,6  
**Fecha de defensa:** 2018
- 29** **Título del trabajo:** Arma acorazada. Pros y contras de integrar caballería con Infantería Acorazada/Mecanizada  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Rafael Lambán Villanueva  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jorge Luque Sánchez  
**Calificación obtenida:** Aprobado  
**Fecha de defensa:** 29/05/2017
- 30** **Título del trabajo:** Contramedidas del sistema Spike L-R Dual  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Luis Fernando Velasco Quero  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jaime Mora Zafra  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 15/05/2017





- 31 Título del trabajo:** Desarrollo de una aplicación Android para la clasificación de puentes  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Saúl Gordo Pereó  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Alumno/a:** Gonzalo Sanz Pascual  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 12/05/2017
- 32 Título del trabajo:** Un modelo de invasión dunha rede complexa: Internet2  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Alumno/a:** José Piñeiro Abal  
**Calificación obtenida:** 9,5  
**Fecha de defensa:** 2017
- 33 Título del trabajo:** Posibilidades de la munición AHEAD con el sistema de armas 35/90 GDF 007 con dirección de tiro SKYDOR  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Arturo Merchán Arellano  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Javier Busquier Martín  
**Calificación obtenida:** Matricula de Honor  
**Fecha de defensa:** 09/12/2015
- 34 Título del trabajo:** Estudio de los nuevos servidores virtualizados  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Antonio Castillo Márquez  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Zaragoza, Aragón, España  
**Alumno/a:** Antonio Tejeda Velarde  
**Calificación obtenida:** 6  
**Fecha de defensa:** 27/11/2015
- 35 Título del trabajo:** ¿Qué implicaciones tendría la sustitución de los cañones y obuses actuales por plataformas independientes?  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** Álvaro Lozano Rojo; Francisco José Estalrich Albo  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Rodrigo Segovia Marbán  
**Calificación obtenida:** 6.6  
**Fecha de defensa:** 29/05/2015
- 36 Título del trabajo:** Grafos aleatorios  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Máster  
**Codirector/a tesis:** Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Antón Carlos Vázquez Martínez  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (10)  
**Fecha de defensa:** 26/09/2012



- 37 Título del trabajo:** Estructura comunitaria y arquitectura modular de redes cerebrales y redes tecnológicas  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Alcalde Cuesta, Fernando; Lozano Rojo, Álvaro  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** José Piñeiro Aba  
**Calificación obtenida:** En curso

## Proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** FCT-17-12492 - Actividades de divulgación de la UCC de la Universidad de Zaragoza  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Vicerrectorado Investigación  
**Nº de participantes:** 19  
**Importe concedido:** 18.000 €  
**Entidad financiadora:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología  
**Tipo de entidad:** Fundación pública  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/03/2019
- 2 Título del proyecto:** FCT-16-11557 - Actividades de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Vicerrectorado Investigación  
**Nº de participantes:** 12  
**Importe concedido:** 12.000 €  
**Entidad financiadora:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología  
**Tipo de entidad:** Fundación pública  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2017
- 3 Título del proyecto:** FCT-15-10168 - Actividades de la Unidad de Cultura Científica de la UZ  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Vicerrectorado Investigación  
**Nº de participantes:** 15  
**Importe concedido:** 17.000 €  
**Entidad financiadora:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología  
**Tipo de entidad:** Fundación pública  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016
- 4 Título del proyecto:** Una web pública de vídeos de matemáticas básicas PRAUZ\_14\_296  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Rubén Vigara Benito  
**Nº de participantes:** 9  
**Entidad financiadora:** Universidad de Zaragoza  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Universidad



**Fecha de inicio-fin:** 12/2014 - 07/2015

- 5** **Título del proyecto:** Quiz en Moodle de la asignatura Investigación Operativa  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Ángeles Dena Arto  
**Nº de participantes:** 2  
**Entidad financiadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 12/2013 - 07/2014
- 6** **Título del proyecto:** Una app para programación lineal PSEUZ\_12\_1\_061  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Entidad financiadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 12/2012 - 07/2013
- 7** **Título del proyecto:** Una web de videos de matemáticas básicas PESUZ\_12\_1\_201  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Entidad financiadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Fecha de inicio-fin:** 12/2012 - 07/2013
- 8** **Título del proyecto:** Recursos multimedia en Investigación Operativa PIIDUZ\_11\_2\_358  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nº de participantes:** 3  
**Entidad financiadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 12/2011 - 07/2012

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

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

- 1** **Nombre del proyecto:** PID2022-140556OB-I00: Clinically-guided data processing methods and in silico models to improve patient stratification and therapy response in cardiac and neurological disorders  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Pablo Martínez Cortés; Esther Pueyo Paules  
**Nº de investigadores/as:** 30  
**Entidad/es financiadora/s:**  
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN  
UNION EUROPEA  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2023 - 31/08/2026 **Duración:** 3 años



**Cuantía total:** 317.125 €

**2 Nombre del proyecto:** PID2021-122961NB-I00: SISTEMAS DINÁMICOS EN MEDIOS EXCITABLES

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Roberto Barrio Gil

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

UNION EUROPEA

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2022 - 28/02/2026

**Duración:** 3 años - 6 meses

**Cuantía total:** 62.194 €

**3 Nombre del proyecto:** E22\_23R: Álgebra y Geometría

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Ángel Marco Buzunáriz; Concepción María Martínez Pérez

**Nº de investigadores/as:** 52

**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2025

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 60.389,79 €

**4 Nombre del proyecto:** E22\_20R: Álgebra Y Geometría

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Enrique Manuel Artal Bartolo

**Nº de investigadores/as:** 44

**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2022

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 25.094 €

**5 Nombre del proyecto:** UZCUD2019-CIE-04: Métodos numéricos para el análisis de modelos biológicos: In silico lab

**Ámbito geográfico:** Universidad

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Álvaro Lozano Rojo; Carmen Rodrigo Cardiel

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidad/es financiadora/s:**

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA DE ZARAGOZA ACADEMIA GENERAL MILITAR

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2019 - 30/09/2020

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 2.150,17 €

**6 Nombre del proyecto:** 2018-11: Técnicas de deep learning para el análisis de la marcha

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Lacramioara Dranca Dranca



**Nº de investigadores/as:** 5

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2019

**Cuantía total:** 1.500 €

- 7** **Nombre del proyecto:** E22\_17R - Grupo de Referencia Álgebra y Geometría  
**Modalidad de proyecto:** De investigación **Ámbito geográfico:** Autonómica  
fundamental (incluyendo excavaciones  
arqueológicas, etc.).  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Enrique Artal  
**Nº de investigadores/as:** 36  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019  
**Cuantía total:** 43.690 €

- 8** **Nombre del proyecto:** MTM2016-77642-C2-2-P - Dinámica de grupos, grafos y foliaciones  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidad:** Universidad  
de Compostela  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Alcalde Cuesta  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 30/12/2016 - 31/12/2019  
**Cuantía total:** 21.417 €

- 9** **Nombre del proyecto:** UZCUD2017-CIE-04 - Del Cerebro al Corazón: Aplicaciones del Análisis de  
sistemas dinámicos en modelos biológicos  
**Ámbito geográfico:** Universidad  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Ángeles Martínez Carballo; Marcos Rodríguez  
Rodríguez  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA DE ZARAGOZA ACADEMIA GENERAL MILITAR  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2017 - 30/09/2018 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 1.500 €

- 10** **Nombre del proyecto:** E15 GEOMETRÍA  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Teresa Lozano Imizcoz  
**Nº de investigadores/as:** 11  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACION GENERAL DE ARAGON  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 5.960 €



- 11** **Nombre del proyecto:** MTM2013-46337-C2-2-P - Álgebra y geometría en dinámica real y compleja III - Dinámica de grupos, grafos y foliaciones y sus aplicaciones.  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Cód. según financiadora:** MTM2013-46337-C2-2-P  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 19.500 € **Cuantía subproyecto:** 19.500 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 12** **Nombre del proyecto:** Álgebra y geometría en dinámica real y compleja III - Dinámica de grupos, grafos y foliaciones y sus aplicaciones.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Alcalde Cuesta  
**Entidad/es financiadora/s:** MINECO  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2013 - 30/09/2016 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 16.116 €
- 13** **Nombre del proyecto:** UZCUD2015-CIE-05 - Análisis de Sistemas Dinámicos: Aplicaciones  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Sergio Serrano Pastor  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Cód. según financiadora:** UZCUD2015-CIE-05  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2015 - 31/08/2016 **Duración:** 12 meses  
**Cuantía total:** 5.000 €
- 14** **Nombre del proyecto:** E15 GEOMETRÍA  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Teresa Lozano Imizcoz  
**Nº de investigadores/as:** 12  
**Entidad/es financiadora/s:** DIPUTACION GENERAL DE ARAGON  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2015 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 6.508 €





**15 Nombre del proyecto:** Niveles de ozono troposférico en el centro nacional de adiestramiento de San Gregorio y su entorno

**Ámbito geográfico:** Centro

**Entidad de realización:** CUDZ

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Escudero Tellechea

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

CUDZ

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2014 - 31/12/2015

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 15.800 €

**16 Nombre del proyecto:** E15 GEOMETRÍA

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Teresa Lozano Imizcoz

**Nº de investigadores/as:** 12

**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACION GENERAL DE ARAGON

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

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

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 6.358 €

**17 Nombre del proyecto:** MTM2010-15471 - Álgebra y geometría en dinámica real y compleja II

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Felipe Cano Torres

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia e Innovación

**Tipo de entidad:** Ministerio

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2013

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 123.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**18 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E15 GEOMETRIA

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Teresa Lozano Imizcoz

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.A.

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2012

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 14.295 €





- 19** **Nombre del proyecto:** MTM2007-66262 - Álgebra y geometría en dinámica real y compleja  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Felipe Cano Torres  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Ministerio  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2010 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 121.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 20** **Nombre del proyecto:** Técnicas topológicas en geometría simpléctica y de espacios foliados  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Raúl Ibañez Torres  
**Entidad/es financiadora/s:**  
UPV/EHU  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2006 - 31/12/2008 **Duración:** 2 años - 1 día  
**Cuantía total:** 14.000 €
- 21** **Nombre del proyecto:** Dinámica y geometría no conmutativa de espacios foliados  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Marta Macho Stadler  
**Entidad/es financiadora/s:**  
UPV/EHU  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2004 - 31/05/2006 **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 8.500 €
- 22** **Nombre del proyecto:** Sistemas Dinámicos: Laminaciones por Grafos y Mosaicos, Flujos Riemannianos y Acciones Simplécticas  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Marta Macho Stadler  
**Entidad/es financiadora/s:**  
UPV/EHU  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2002 - 31/12/2004 **Duración:** 2 años - 1 día  
**Cuantía total:** 15.200 €



**23** **Nombre del proyecto:** Dinámica topológica, teoría ergódica y geometría no conmutativa y sistemas dinámicos

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

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Marta Macho Stadler

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 10/2002 - 09/2003

**24** **Nombre del proyecto:** CUD2015-10 Modelos estocásticos de propagación en biología de sistemas. Aplicaciones en economía y defensa

**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Álvaro Lozano Rojo

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

CUDZ

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio:** 07/03/2016

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 3.000 €

**25** **Nombre del proyecto:** E15 GEOMETRÍA

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Teresa Lozano Imizcoz

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACION GENERAL DE ARAGON

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio:** 01/01/2013

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 5.035 €

**26** **Nombre del proyecto:** Técnicas topológicas y medibles en el estudio de espacios foliados

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Ignacio Royo Prieto

**Entidad/es financiadora/s:**

UPV/EHU

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio:** 01/12/2009

**Duración:** 2 años - 1 día

**Cuantía total:** 19.000 €



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

- 1** **Nombre del proyecto:** UNIDIGITAL. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS AUTÓNOMOS COGNITIVOS.  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Álvaro Lozano Rojo; Rubén Vigara Benito  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE UNIVERSIDADES  
  
**Fecha de inicio:** 24/01/2023 **Duración:** 1 mes - 8 días  
**Cuantía total:** 750 €
- 2** **Nombre del proyecto:** "Smart Traffic Manager Suite"  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** 1; Rubén Vigara Benito; Álvaro Lozano Rojo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es participante/s:** Centro universitario de la Defensa Zaragoza; Universidad de Zaragoza  
**Entidad/es financiadora/s:**  
LectorVision SL **Tipo de entidad:** Empresa  
  
**Fecha de inicio:** 13/02/2020  
**Cuantía total:** 75.000 €
- 3** **Nombre del proyecto:** TrafficGuard  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rubén Vigara Benito  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CDTI  
  
LectorVision  
  
**Fecha de inicio:** 01/01/2016  
**Cuantía total:** 62.912,74 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Asistencia técnica para la realización de un estudio sobre la evolución de la calidad del aire en Zaragoza y las ciudades españolas de más de 500.000 habitantes  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ayuntamiento de Zaragoza  
  
**Fecha de inicio:** 10/10/2013 **Duración:** 1 mes - 6 días  
**Cuantía total:** 2.475 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Asistencia técnica para la realización de un estudio sobre los niveles de ozono a nivel territorial  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Entidad de realización:** Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza  
**Entidad/es financiadora/s:**



Ayuntamiento de Zaragoza

Fecha de inicio: 10/10/2013

Cuantía total: 5.950 €

Duración: 1 mes - 6 días

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

**Título propiedad industrial registrada:** Controlador por códigos de instalaciones domóticas**Inventores/autores/obtentores:** Carlos Saenz Royo; Álvaro Lozano Rojo; Marcos Rodríguez Rodríguez**Entidad titular de derechos:** Centro Universitario de la Defensa Zaragoza**Nº de solicitud:** ES 1206061 Y**País de inscripción:** España**Fecha de registro:** 01/02/2018**Fecha de concesión:** 09/05/2018

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Álvaro Lozano Rojo; Rubén Vigara Benito; Roberto Barrio; Carmen Mayora Cebollero. Dominant patterns in small directed bipartite networks: ubiquitous generalized tripod gait. *Nonlinear Dynamics*. 112, pp. 15549 - 15565. 2024.  
**DOI:** 10.1007/s11071-024-09830-2  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Publicación relevante:** Sí
- 2 Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo; Matilde Martínez. Free minimal actions of solvable Lie groups which are not affable. *Proceedings of the American Mathematical Society*. 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.927 **Revista dentro del 25%:** No  
**Posición de publicación:** 128 **Num. revistas en cat.:** 325  
**Publicación relevante:** Sí
- 3 Álvaro Lozano Rojo; Pablo González Sequeiros; Fernando Alcalde Cuesta. Evolutionary regime transitions in structured populations. *Plos ONE*. 13 - 11, pp. e0200670. 2018.  
**DOI:** 10.1371/journal.pone.0200670  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No **Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Índice de impacto:** 2.766 **Num. revistas en cat.:** 64  
**Posición de publicación:** 15

**Publicación relevante:** Sí

- 4** Fernando Alcalde Cuesta; Pablo González Sequeiros; Álvaro Lozano Rojo. Affability of Euclidean tilings. *Comptes Rendus Mathématique*. 347 - 15-16, pp. 947 - 952. 2009. ISSN 1631-073X

**DOI:** doi:10.1016/j.crma.2009.06.011

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.529

**Posición de publicación:** 164

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.819

**Posición de publicación:** 107

**Publicación relevante:** Sí

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 255

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 284

- 5** Álvaro Lozano Rojo. Dinámica transversa de laminaciones definidas por grafos repetitivos. *Publicaciones del Dpto. de Geometría y Topología*. 112, pp. 0 - xii + 120. USC, 2008. ISBN 978-84-89390-29-4

**Tipo de producción:** Libro o monografía científica

**Tipo de soporte:** Libro

**Publicación relevante:** Sí

- 6** Mayora-Cebollero, Ana; Jover-Galtier, Jorge A.; Drubi, Fátima; Ibáñez, Santiago; Lozano, Álvaro; Mayora-Cebollero, Carmen; Barrio, Roberto. Almost synchronization phenomena in the two and three coupled Brusselator systems. *PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA*. 472, pp. 134457 [20 pp.]. 2025. ISSN 0167-2789

**DOI:** 10.1016/j.physd.2024.134457

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 2

- 7** Serrano, S.; Barrio, R.; Lozano, Á.; Mayora-Cebollero, A.; Vigara, R.. Coupling of neurons favors the bursting behavior and the predominance of the tripod gait. *CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS*. 184, pp. 114928 [11 pp.]. 2024. ISSN 0960-0779

**DOI:** 10.1016/j.chaos.2024.114928

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.184

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.184

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.184

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.184

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.184

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 5.6

**Posición de publicación:** 1

**Categoría:** Applied Mathematics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Mathematical Physics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Physics and Astronomy (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Statistical and Nonlinear Physics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 61



**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 5.6

**Posición de publicación:** 17

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 5.6

**Posición de publicación:** 7

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 114

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 136

**Citas:** 2

**Citas:** 2

- 8** Lozano, Álvaro; Vigara, Rubén; Mayora-Cebollero, Carmen; Barrio, Roberto. Dominant patterns in small directed bipartite networks: ubiquitous generalized tripod gait. *NONLINEAR DYNAMICS*. 112, pp. 15549–15565. 2024. ISSN 0924-090X

**DOI:** 10.1007/s11071-024-09830-2

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.201

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6

**Posición de publicación:** 12

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6

**Posición de publicación:** 17

**Categoría:** Aerospace Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Applied Mathematics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Control and Systems Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Electrical and Electronic Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Mechanical Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Ocean Engineering

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Science Edition - MECHANICS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 171

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, MECHANICAL

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 182

- 9** Barrio, Roberto; Ibáñez, Santiago; Jover-Galtier, Jorge A.; Lozano, Álvaro; Martínez, M. Ángeles; Mayora-Cebollero, Ana; Mayora-Cebollero, Carmen; Pérez, Lucía; Serrano, Sergio; Vigara, Rubén. Dynamics of excitable cells: spike-adding phenomena in action. *SEMA JOURNAL*. 81, pp. 113 - 146. 2024. ISSN 2254-3902

**DOI:** 10.1007/s40324-023-00328-2

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.516

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Applied Mathematics

**Categoría:** Control and Optimization





**Índice de impacto:** 0.516

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.516

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.516

**Categoría:** Numerical Analysis

- 10** Mayora-Cebollero, Carmen; Mayora-Cebollero, Ana; Lozano, Álvaro; Barrio, Roberto. Full Lyapunov exponents spectrum with Deep Learning from single-variable time series. PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA. 472, pp. 134510 [17 pp.]. 2024. ISSN 0167-2789

**DOI:** 10.1016/j.physd.2024.134510

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.940

**Categoría:** Applied Mathematics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.940

**Categoría:** Condensed Matter Physics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.940

**Categoría:** Mathematical Physics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.940

**Categoría:** Statistical and Nonlinear Physics

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.9

**Posición de publicación:** 22

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 343

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.9

**Posición de publicación:** 35

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

**Num. revistas en cat.:** 114

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.9

**Posición de publicación:** 8

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 61

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.9

**Posición de publicación:** 9

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 41

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 3

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 4

- 11** Sáenz-Royo, C.; Lozano-Rojó, Á.. Authoritarianism versus participation in innovation decisions. TECHNOVATION. 124, pp. 102741 [16 pp.]. 2023. ISSN 0166-4972

**DOI:** 10.1016/j.technovation.2023.102741

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 4

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 5





- 12** Drubi, Fátima; Mayora Cebollero, Ana; Mayora Cebollero, Carmen; Ibáñez, Santiago; Jover Galtier, Jorge Alberto; Lozano, Álvaro; Pérez, Lucía; Barrio, Roberto. Connecting chaotic regions in the Coupled Brusselator System. CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS. 169, pp. 113240 [14 pp.]. 2023. ISSN 0960-0779

**DOI:** 10.1016/j.chaos.2023.113240

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 13** Barrio, Roberto; Lozano, Álvaro; Mayora-Cebollero, Ana; Mayora-Cebollero, Carmen; Miguel, Antonio; Ortega, Alfonso; Serrano, Sergio; Vigara, Rubén. Deep learning for chaos detection. CHAOS. 33 - 7, pp. 073146 [50 pp.]. 2023. ISSN 1054-1500

**DOI:** 10.1063/5.0143876

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 1

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 2

- 14** Barrio, Roberto; Ibáñez, Santiago; Jover-Galtier, Jorge A.; Lozano, Álvaro; Martínez, M. Ángeles; Mayora-Cebollero, Ana; Mayora-Cebollero, Carmen; Pérez, Lucía; Serrano, Sergio; Vigara, Rubén. Dynamics of excitable cells: spike-adding phenomena in action. SEMA JOURNAL. pp. [34 pp.]. 2023. ISSN 2254-3902

**DOI:** 10.1007/s40324-023-00328-2

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 15** Sáenz-Royo, C.; Salas-Fumás, V.; Lozano-Rojo, Á. Authority and consensus in group decision making with fallible individuals. DECISION SUPPORT SYSTEMS. 153, pp. 113670 [12 pp.]. 2022. ISSN 0167-9236

**DOI:** 10.1016/j.dss.2021.113670

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 12.500

**Posición de publicación:** 111

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.885

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 12.500

**Posición de publicación:** 23

**Categoría:** Decision Sciences (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 484

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 12.500

**Posición de publicación:** 42

**Categoría:** Psychology (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.311

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 12.500

**Posición de publicación:** 72

**Categoría:** Business, Management and Accounting (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 12.500

**Posición de publicación:** 9

**Categoría:** Arts and Humanities (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 4.547

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.076

**Categoría:** Arts and Humanities (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.076

**Categoría:** Developmental and Educational Psychology

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Information Systems and Management



**Índice de impacto:** 2.076

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.076

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 2.076

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 7.500

**Posición de publicación:** 10

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 7.500

**Posición de publicación:** 19

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 7.500

**Posición de publicación:** 31

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Information Systems

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Management Information Systems

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Science Edition - OPERATIONS  
RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 86

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE,  
INFORMATION SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 158

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE,  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 145

**Citas:** 9

**Citas:** 10

- 16** Alcalde Cuesta, F.; Guerberoff, G.; Lozano Rojo, Á. Bernoulli and binomial proliferation on evolutionary graphs. JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY. 534, pp. 110942 [19 pp.]. 2022. ISSN 0022-5193

**DOI:** 10.1016/j.jtbi.2021.110942

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.566

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Agricultural and Biological Sciences  
(miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Medicine (miscellaneous)

**Categoría:** Applied Mathematics

**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular  
Biology (miscellaneous)

**Categoría:** Immunology and Microbiology  
(miscellaneous)

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Categoría:** Statistics and Probability

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICAL &  
COMPUTATIONAL BIOLOGY



**Índice de impacto:** 2.000

**Posición de publicación:** 34

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.000

**Posición de publicación:** 54

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 4.900

**Posición de publicación:** 1.019

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 4.900

**Posición de publicación:** 2.082

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 4.900

**Posición de publicación:** 244

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 4.900

**Posición de publicación:** 314

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 4.900

**Posición de publicación:** 505

**Num. revistas en cat.:** 55

**Categoría:** Science Edition - BIOLOGY

**Num. revistas en cat.:** 92

**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 2.067

**Categoría:** Medicine (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 6.903

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.724

**Categoría:** Immunology and Microbiology (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 600

**Categoría:** Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 2.304

- 17** Barrio, R.; Lozano, A.; Martínez, M.A.; Rodríguez, M.; Serrano, S.. Routes to tripod gait movement in hexapods. NEUROCOMPUTING. 641, pp. 679 - 695. 2021. ISSN 0925-2312

**DOI:** 10.1016/j.neucom.2020.06.151

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.660

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.660

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 10.300

**Posición de publicación:** 138

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)

**Índice de impacto:** 10.300

**Posición de publicación:** 49

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 5.779

**Posición de publicación:** 39

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Artificial Intelligence

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Cognitive Neuroscience

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 1.812

**Categoría:** Neuroscience (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 588

**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Num. revistas en cat.:** 145

**Citas:** 6

**Citas:** 9

- 18** Barrio, R.; Lozano, Á.; Rodríguez, M.; Serrano, S.. Numerical detection of patterns in CPGs: Gait patterns in insect movement. COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION. 82, pp. 105047 [20 pp.]. 2020. ISSN 1007-5704

**DOI:** 10.1016/j.cnsns.2019.105047

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.159

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.159

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 1.159

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.260

**Posición de publicación:** 11

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.260

**Posición de publicación:** 2

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.260

**Posición de publicación:** 23

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.260

**Posición de publicación:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.260

**Posición de publicación:** 5

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Applied Mathematics

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Numerical Analysis

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 108

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 34

**Categoría:** Science Edition - MECHANICS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 135

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, MATHEMATICAL

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 55

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 265

**Citas:** 7

**Citas:** 11

- 19** Lozano Rojo, Á.; Vígara, R.. The Triple-Point Spectrum of Closed Orientable 3-Manifolds. MEDITERRANEAN JOURNAL OF MATHEMATICS. 16 - 3, pp. 71 [19 pp.]. 2019. ISSN 1660-5446

**DOI:** 10.1007/s00009-019-1340-z

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.573

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.216

**Posición de publicación:** 126

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.216

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 260

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 79**Num. revistas en cat.:** 323**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 1**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 1

- 20** Lozano Rojo, Á.; Vigara, R. Banchoff's sphere and branched covers over the trefoil. REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES - SERIE A: MATEMÁTICAS. 112 - 3, pp. 751 - 765. 2018. ISSN 1578-7303

**DOI:** 10.1007/s13398-017-0477-5**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Algebra and Number Theory**Índice de impacto:** 0.565**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Analysis**Índice de impacto:** 0.565**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Applied Mathematics**Índice de impacto:** 0.565**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Computational Mathematics**Índice de impacto:** 0.565**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Geometry and Topology**Índice de impacto:** 0.565**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS**Índice de impacto:** 1.028**Posición de publicación:** 87**Num. revistas en cat.:** 313

- 21** Alcalde Cuesta, Fernando; González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro. A method for validating Rent's rule for technological and biological networks. SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP). 7 - 5378, pp. [11 pp.]. 2017. ISSN 2045-2322

**DOI:** 10.1038/s41598-017-05670-w**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Categoría:** Multidisciplinary**Índice de impacto:** 1.533**Revista dentro del 25%:** Sí**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES**Índice de impacto:** 4.122**Revista dentro del 25%:** Sí**Posición de publicación:** 12**Num. revistas en cat.:** 64**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 2**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 2

- 22** Alcalde Cuesta, Fernando; González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro; Vigara Benito, Rubén. An accurate database of the fixation probabilities for all undirected graphs of order 10 or less. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 10209, pp. 209 - 220. 2017. ISSN 0302-9743

**DOI:** 10.1007/978-3-319-56154-7\_20**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 6**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 5

- 23** Alcalde Cuesta, F.; Lozano Rojo, Á.; Vázquez Martínez, A.C.. Insertion-tolerance and repetitiveness of random graphs. STOCHASTICS AND DYNAMICS. 17 - 3, pp. 1750023 [7 pp.]. 2017. ISSN 0219-4937  
**DOI:** 10.1142/S021949371750023X  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.486  
**Posición de publicación:** 112  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.506  
**Categoría:** Science Edition - STATISTICS & PROBABILITY  
**Num. revistas en cat.:** 123  
**Categoría:** Modeling and Simulation
- 24** Alcalde Cuesta, Fernando; González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro. Suppressors of selection. PLOS ONE. 12 - 7, pp. [7 pp.]. 2017. ISSN 1932-6203  
**DOI:** 10.1371/journal.pone.0180549  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.164  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.164  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.164  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.766  
**Posición de publicación:** 15  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS  
**Categoría:** Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Categoría:** Medicine (miscellaneous)  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (miscellaneous)  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 64  
**Citas:** 11  
**Citas:** 13
- 25** Escudero, M.; Lozano, A.; Hierro, J.; Tapia, O.; Valle, J. Del.; Alastuey, A.; Moreno, T.; Anzano, J.; Querol, Xavier. Assessment of the variability of atmospheric pollution in national parks of mainland Spain. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. 132, pp. 332 - 344. 2016. ISSN 1352-2310  
**DOI:** 10.1016/j.atmosenv.2016.03.006  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.495  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.495  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.629  
**Posición de publicación:** 16  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Categoría:** Environmental Science (miscellaneous)  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Categoría:** Atmospheric Science  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Categoría:** Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 83





**Índice de impacto:** 3.629  
**Posición de publicación:** 49  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 229  
**Citas:** 16  
**Citas:** 18

- 26** Lozano, A.; Rodriguez, M.; Barrio, R.. Control strategies of 3-cell Central Pattern Generator via global stimuli. SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP). 6, pp. 23622 [10 pp]. 2016. ISSN 2045-2322

**DOI:** 10.1038/srep23622  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.691

**Categoría:** Multidisciplinary  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Índice de impacto:** 4.259  
**Posición de publicación:** 10

**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 63

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 12

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 13

- 27** Alcalde Cuesta, F.; González Sequeiros, P.; Lozano Rojo, Á.. Exploring the topological sources of robustness against invasion in biological and technological networks. SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP). 6, pp. [13 pp.]. 2016. ISSN 2045-2322

**DOI:** 10.1038/srep20666  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.691

**Categoría:** Multidisciplinary  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Índice de impacto:** 4.259  
**Posición de publicación:** 10

**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 63

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 7

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 8

- 28** Tapia, O.; Escudero, M.; Lozano, A.; Anzano, J.; Mantilla, E.. New classification scheme for ozone monitoring stations based on frequency distribution of hourly data. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. 544, pp. 1 - 9. 2016. ISSN 0048-9697

**DOI:** 10.1016/j.scitotenv.2015.11.081  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.651

**Categoría:** Environmental Chemistry  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.651

**Categoría:** Environmental Engineering  
**Revista dentro del 25%:** Sí

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Pollution



**Índice de impacto:** 1.651**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.651**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.900**Posición de publicación:** 22**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Waste Management and Disposal**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 229**Citas:** 4**Citas:** 4

- 29** Salas-Fumás, V.; Sáenz-Royo, C.; Lozano-Rojo, Á.. Organisational structure and performance of consensus decisions through mutual influences: A computer simulation approach. DECISION SUPPORT SYSTEMS. 86, pp. 61 - 72. 2016. ISSN 0167-9236

**DOI:** 10.1016/j.dss.2016.03.008**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.721**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.721**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.721**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.721**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.721**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.222**Posición de publicación:** 10**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.222**Posición de publicación:** 25**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.222**Posición de publicación:** 28**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Arts and Humanities (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Developmental and Educational Psychology**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Information Systems and Management**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Information Systems**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Management Information Systems**Revista dentro del 25%:** Sí**Categoría:** Science Edition - OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 83**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 132**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS**Revista dentro del 25%:** Sí**Num. revistas en cat.:** 146**Citas:** 16**Citas:** 15

- 30** Lozano-Rojo, A.; Vígara, R.. Representing knots by filling Dehn spheres. JOURNAL OF KNOT THEORY AND ITS RAMIFICATIONS. 25 - 4, pp. 16500188 [11 pp.]. 2016. ISSN 0218-2165

**DOI:** 10.1142/S0218216516500188



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.363

**Posición de publicación:** 273

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.539

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 310

**Categoría:** Algebra and Number Theory

**Citas:** 2

- 31** Alcalde Cuesta, F.; González Sequeiros, P.; Lozano Rojo, Á.. Fast and asymptotic computation of the fixation probability for Moran processes on graphs. BIOSYSTEMS. 129, pp. 25 - 35. 2015. ISSN 0303-2647

**DOI:** 10.1016/j.biosystems.2015.01.007

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.602

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.602

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.602

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.602

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.602

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.495

**Posición de publicación:** 28

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.495

**Posición de publicación:** 40

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Medicine (miscellaneous)

**Categoría:** Applied Mathematics

**Categoría:** Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (miscellaneous)

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Categoría:** Statistics and Probability

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY

**Num. revistas en cat.:** 56

**Categoría:** Science Edition - BIOLOGY

**Num. revistas en cat.:** 85

**Citas:** 9

**Citas:** 9

- 32** Lozano Rojo, Álvaro; Vigara Benito, Rubén. On the subadditivity of Montesinos complexity of closed orientable 3-manifolds. REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES - SERIE A: MATEMATICAS. 109 - 2, pp. 267 - 279. 2015. ISSN 1578-7303

**DOI:** 10.1007/s13398-014-0179-1

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.391

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.391

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Algebra and Number Theory

**Categoría:** Analysis

**Categoría:** Applied Mathematics



**Índice de impacto:** 0.391

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.391

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.391

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.468

**Posición de publicación:** 223

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Computational Mathematics

**Categoría:** Geometry and Topology

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 311

**Citas:** 4

**Citas:** 5

- 33** Escudero, M.; Lozano, A.; Hierro, J.; Valle, J. D.; Mantilla, E.. Urban influence on increasing ozone concentrations in a characteristic Mediterranean agglomeration. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. 99, pp. 322 - 332. 2014. ISSN 1352-2310

**DOI:** 10.1016/j.atmosenv.2014.09.061

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.281

**Posición de publicación:** 15

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.281

**Posición de publicación:** 42

**Categoría:** Science Edition - METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 76

**Categoría:** Science Edition - ENVIRONMENTAL SCIENCES

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 222

- 34** Lozano Rojo, Álvaro; Lukina, Olga. Suspensions of Bernoulli shifts. DYNAMICAL SYSTEMS-AN INTERNATIONAL JOURNAL. 28 - 4, pp. 551 - 566. 2013. ISSN 1468-9367

**DOI:** 10.1080/14689367.2013.828680

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.381

**Posición de publicación:** 126

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.381

**Posición de publicación:** 222

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - MECHANICS

**Num. revistas en cat.:** 139

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 251

**Citas:** 2

**Citas:** 2

- 35** Lozano Rojo, Álvaro. An example of non-uniquely ergodic lamination. ERGODIC THEORY AND DYNAMICAL SYSTEMS. 31 - 2, pp. 449 - 457. 2011. ISSN 0143-3857

**DOI:** 10.1017/S0143385710000064

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.702

**Posición de publicación:** 126

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 245



**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.702  
**Posición de publicación:** 93

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 289

- 36** Alcalde Cuesta, Fernando; Lozano Rojo, Álvaro; Macho Stadler, Marta. Transversely Cantor laminations as inverse limits. PROCEEDINGS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY. 139 - 7, pp. 2615 - 2630. 2011. ISSN 0002-9939

**DOI:** 10.1090/S0002-9939-2010-10665-2

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.611

**Posición de publicación:** 128

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 289

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.611

**Posición de publicación:** 153

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 245

- 37** Alcalde Cuesta, Fernando; Lozano Rojo, Álvaro; Macho Stadler, Marta. Dynamique transverse de la lamination de Ghys-Kenyon. ASTERISQUE. 323, pp. 1 - 16. 2009. ISSN 0303-1179

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.372

**Posición de publicación:** 211

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 255

- 38** Decorando el plano. Matematicalia - Revista digital de investigación científica. 7 - 2, 06/2011. Disponible en Internet en: <<http://www.matematicalia.net/articulos/v7n2jun2011/alozano.pdf>>. ISSN 1699-7700

**Tipo de producción:** Artículo de divulgación

**Tipo de soporte:** Revista

- 39** Embaldosando el plano. Un paseo por la Geometría 2008/2009. pp. 119 - 138. Dpto. de Matemáticas UPV/EHU, 2009.

**Tipo de producción:** Artículo de divulgación

**Tipo de soporte:** Libro

- 40** Álvaro Lozano Rojo. Un paseo por la dinámica de foliaciones. Actas do Seminario de Iniciación á Investigación 2008. pp. 39 - 42. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo de divulgación

**Tipo de soporte:** Libro

- 41** Hojas con mucho código. Actas do Seminario de Iniciación á Investigación 2006. pp. 23 - 26. 2007.

**Tipo de producción:** Artículo de divulgación

**Tipo de soporte:** Libro

- 42** Lozano Rojo, Álvaro. The Cayley foliated space of a graphed pseudogroup. PROCEEDINGS OF THE XIV FALL WORKSHOP ON GEOMETRY AND PHYSICS - PUB. REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA. pp. 267 - 272. RSME, 2006. ISBN 84-933610-7-2

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

- 43** Vigara Benito, Rubén; Lozano Rojo, Álvaro. Representing 3-manifolds by filling Dehn surfaces. pp. 350. World Scientific, 2016. ISBN 978-981-4725-48-4

**Tipo de producción:** Libro o monografía científica



- 44** Miguel Escudero Tellechea; Álvaro Lozano Rojo; Javier del Valle Melendo. Evaluación preliminar de niveles de contaminantes atmosféricos en zonas naturales protegidas de España. pp. 1 - 42. 09/2014.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 45** Miguel Escudero Tellechea; Álvaro Lozano Rojo; Javier del Valle Melendo. Informe propuesta sobre evaluación y gestión de la calidad del aire en zonas naturales protegidas. pp. 1 - 12. 09/2014.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 46** Miguel Escudero Tellechea; Javier del Valle Melendo; Álvaro Lozano Rojo; Juan Pablo Hierro. Análisis de niveles de ozono en zaragoza y su entorno en el periodo 2007-2012. pp. 1 - 75. 11/2013.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 47** Fernando Alcalde Cuesta; Pablo González Sequeiros; Álvaro Lozano Rojo. Evolutionary dynamics on graphs survey. Rev. Semin. Iberoam. Mat. Singul. Tordesillas. 4 - II, pp. 3 - 17. 2013.  
**DOI:** 10.5281/zenodo.14758224  
**Tipo de producción:** Artículo científico sin peer-review **Tipo de soporte:** Revista
- 48** Espacios foliados definidos por grafos. Rev. Semin. Iberoam. Mat. Singul. Tordesillas. 3 - IV, pp. 21 - 38. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico sin peer-review **Tipo de soporte:** Revista
- 49** Fernando Alcalde Cuesta; Pablo González Sequeiros; Álvaro Lozano Rojo. A geometric proof of the Affability Theorem for planar tilings. arXiv:1112.2125.  
**Tipo de producción:** Preprint **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No

### Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Lyapunov Exponents Spectrum with Deep Learning from Just One Variable Time Series  
**Nombre del congreso:** SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems (DS25)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Denver, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 11/05/2025  
**Fecha de finalización:** 15/05/2025  
**Entidad organizadora:** SIAM **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
- 2** **Título del trabajo:** Superficies de Dehn  
**Nombre del congreso:** XI ENCUENTRO DE JÓVENES TOPÓLOGOS  
**Ciudad de celebración:** Alicante, Comunidad Valenciana, España  
**Fecha de celebración:** 17/10/2023  
**Fecha de finalización:** 19/10/2023  
**Entidad organizadora:** Universidad de Alicante **Tipo de entidad:** Universidad
- 3** **Título del trabajo:** On patterns produced by small CPGs  
**Nombre del congreso:** DSABNS2023  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, España



**Fecha de celebración:** 05/02/2023

**Fecha de finalización:** 08/02/2023

**Entidad organizadora:** ASOC BCAM - BASQUE CENTER FOR APPLIED MATHEMATICS  
Lozano Rojo.

- 4 Título del trabajo:** Insects moving gaits and patterns  
**Nombre del congreso:** XVI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 07/09/2022  
Lozano Rojo, Álvaro; Barrio Gil, Roberto; Serrano Pastor, Sergio; Martínez Carballo, María Ángeles; Mayora Cebollero, Carmen; Vigara Benito, Rubén.
- 5 Título del trabajo:** On the persistence of the tripod gait  
**Nombre del congreso:** XXVII CEDYA/XVII Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 18/07/2022  
Lozano Rojo, Álvaro; Barrio Gil, Roberto; Serrano Pastor, Sergio; Mayora Cebollero, Ana; Mayora Cebollero, Carmen; Vigara Benito, Rubén.
- 6 Título del trabajo:** Switching Gait Patterns in Hexapods Movement  
**Nombre del congreso:** SIAM Conference on the Life Science  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Virtual Conference, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 11/07/2022  
Lozano Rojo, Álvaro; Barrio Gil, Roberto; Rodríguez Rodríguez, Marcos; Serrano Pastor, Sergio; Mayora Cebollero, Ana; Mayora Cebollero, Carmen; Vigara, Rubén.
- 7 Título del trabajo:** Insect moving gaits, pattern bifurcations and basic neuron models  
**Nombre del congreso:** 2nd International Workshop on Neurodynamics  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Ciudad de celebración:** Castro Urdiales, Cantabria, España  
**Fecha de celebración:** 26/09/2018  
**Fecha de finalización:** 29/09/2018  
**Entidad organizadora:** Unizar - CIEM  
Roberto Barrio; Álvaro Lozano Rojo; Marcos Rodríguez Rodríguez; Sergio Serrano.
- 8 Título del trabajo:** Phase transitions in evolutionary dynamics  
**Nombre del congreso:** Evolutionary Models of Structured Populations  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Ciudad de celebración:** Plön, Alemania  
**Fecha de celebración:** 05/09/2018





**Fecha de finalización:** 09/09/2018

**Entidad organizadora:** MPI for Evolutionary Biology **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad organizadora:** Plön, Alemania  
Álvaro Lozano Rojo.

**9 Título del trabajo:** An accurate database of the fixation probabilities for all undirected graphs of order 10 or less

**Nombre del congreso:** IWBBIO 2017 - 5th International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Granada, España

**Fecha de celebración:** 26/04/2017

Alcalde Cuesta, Fernando; González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro; Vigara Benito, Rubén.

**10 Título del trabajo:** Applications of the Filling Dehn Surfaces

**Nombre del congreso:** RSME2017

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España

**Fecha de celebración:** 30/01/2017

**Fecha de finalización:** 03/02/2017

**Entidad organizadora:** REAL SOCIEDAD MATEMATICA ESPAÑOLA

Álvaro Lozano Rojo; Rubén Vigara Benito.

**11 Título del trabajo:** Control of bursting synchronization in Central Pattern Generators

**Nombre del congreso:** NoLineal16

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Sí

**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España

**Fecha de celebración:** 07/06/2016

**Fecha de finalización:** 10/06/2016

Álvaro Lozano Rojo; Marcos Rodríguez Rodríguez; Roberto Barrio; Sergio Serrano; Andrey Shilnikov.

**12 Título del trabajo:** Cantor laminations and group actions

**Nombre del congreso:** I Joint meeting Brazil-Spain in Mathematics

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Fortaleza, Brasil

**Fecha de celebración:** 07/12/2015

**Fecha de finalización:** 11/12/2015

**Entidad organizadora:** SBM-RSME

**13 Título del trabajo:** Variabilidad de contaminantes atmosféricos en zonas naturales protegidas de España

**Nombre del congreso:** CONAMA 2014

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Otros

**Autor de correspondencia:** No

**Ciudad de celebración:** Madrid, Comunidad de Madrid, España



**Fecha de celebración:** 24/11/2014

**Fecha de finalización:** 27/11/2014

**Entidad organizadora:** FUNDACION CONAMA

**Publicación en acta congreso:** Sí

**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Escudero; Javier del Valle; Álvaro Lozano Rojo; Juan Pablo

Hierro. En: CONAMA2014. pp. 1 - 28. Disponible en Internet en:

<<http://www.conama2014.conama.org/web/es/com-tecnicas/consulta-las-comunicaciones-tecnicas.html>>.

ISBN 978-84-697-2060-8

- 14 Título del trabajo:** Complejidad de Montesinos de 3-variedades  
**Nombre del congreso:** XXI Encuentro de Topología  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Tordesillas, Castilla y León, España  
**Fecha de celebración:** 10/2014  
**Fecha de finalización:** 10/2014  
Álvaro Lozano Rojo; Rubén Vigara Benito.

- 15 Título del trabajo:** Equivalencia orbital  
**Nombre del congreso:** XXI Encuentro de Topología  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria  
**Ciudad de celebración:** Tordesillas, Castilla y León, España  
**Fecha de celebración:** 10/2014  
**Fecha de finalización:** 10/2014

- 16 Título del trabajo:** Random graphs and laminations  
**Nombre del congreso:** 29th Summer Conference on Topology and its Applications  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Staten Island NY, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 21/07/2014  
Lozano Rojo, Álvaro.

- 17 Título del trabajo:** A universal space for Cantor expansive dynamics  
**Nombre del congreso:** 6th European Congress of Mathematics  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Cracovia, Polonia  
**Fecha de celebración:** 01/07/2012  
Álvaro Lozano Rojo.

- 18 Título del trabajo:** Robinson inflation for repetitive planar tilings  
**Nombre del congreso:** 6th European Congress of Mathematics  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Cracovia, Polonia  
**Fecha de celebración:** 01/07/2012  
Alcalde Cuesta, F; González Sequeiros, P; Lozano Rojo, Álvaro.



- 19 Título del trabajo:** Transversely Cantor Laminations, tilings and inverse limits  
**Nombre del congreso:** Geometry and Dynamics of Holomorphic Foliations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Oporto, Portugal  
**Fecha de celebración:** 18/01/2011  
Lozano Rojo, Álvaro.
- 20 Título del trabajo:** Affability of polynomial growth laminations  
**Nombre del congreso:** Conference Geometry and Topology of Foliations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Barcelona, España  
**Fecha de celebración:** 12/07/2010  
González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro.
- 21 Título del trabajo:** Affable laminations  
**Nombre del congreso:** I Seminario Atlántico de Geometría  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Castro Urdiales, España  
**Fecha de celebración:** 12/05/2010  
Álvaro Lozano Rojo.
- 22 Título del trabajo:** Measures which distinguish leaves  
**Nombre del congreso:** I Seminario Atlántico de Geometría  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Castro Urdiales, España  
**Fecha de celebración:** 12/05/2010  
Álvaro Lozano Rojo.
- 23 Título del trabajo:** Random graphs  
**Nombre del congreso:** I Encontro de Foliacións e Sistemas Dinámicos  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Fecha de celebración:** 04/2009  
**Fecha de finalización:** 04/2009  
**Entidad organizadora:** Universidade de Santiago de **Tipo de entidad:** Universidad Compostela
- 24 Título del trabajo:** ¿Cuántos finales tiene un árbol repetitivo en el plano?  
**Nombre del congreso:** XV Encuentro de Topología  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Castellón de la Plana, España  
**Fecha de celebración:** 19/09/2008  
Lozano Rojo, Álvaro.



- 25 Título del trabajo:** Transversely Cantor laminations as inverse limits  
**Nombre del congreso:** IIIV International Colloquium on Differential Geometry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, España  
**Fecha de celebración:** 07/07/2008  
Fernando Alcalde Cuesta; Álvaro Lozano Rojo; Marta Macho Stadler.
- 26 Título del trabajo:** Affability of euclidean tilings  
**Nombre del congreso:** IIIV International Colloquium on Differential Geometry  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, España  
**Fecha de celebración:** 07/07/2008  
Alcalde Cuesta, Fernando; González Sequeiros, Pablo; Lozano Rojo, Álvaro.
- 27 Título del trabajo:** Laminaciones y límites inversos  
**Nombre del congreso:** XIV Encuentro de Topología  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Granada, España  
**Fecha de celebración:** 02/11/2007  
Lozano Rojo, Álvaro.
- 28 Título del trabajo:** An example of a non-uniquely ergodic minimal lamination  
**Nombre del congreso:** I Congreso Hispano-Francés de Matemáticas  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 09/09/2007  
Álvaro Lozano Rojo.
- 29 Título del trabajo:** Un ejemplo de laminación que no es únicamente ergódica  
**Nombre del congreso:** XIII Encuentro de Topología  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Castro Urdiales, España  
**Fecha de celebración:** 03/11/2006  
Álvaro Lozano Rojo.
- 30 Título del trabajo:** The Ghys–Kenyon lamination: from dynamics to metric structure  
**Nombre del congreso:** XIV Fall Workshop on Geometry and Physics  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, España  
**Fecha de celebración:** 14/09/2005  
Lozano Rojo, Álvaro.
- 31 Título del trabajo:** Dynamics of the Ghys–Kenyon lamination  
**Nombre del congreso:** Foliations 2005  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Lodz, Polonia  
**Fecha de celebración:** 13/06/2005  
Álvaro Lozano Rojo.

**32 Título del trabajo:** Estudio dinámico de un ejemplo de espacio foliado  
**Nombre del congreso:** XI Encuentro de Topología  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Barcelona, España  
**Fecha de celebración:** 12/03/2004  
Lozano Rojo, Álvaro.

**33 Título del trabajo:** Mosaicos aperiódicos y laminaciones  
**Nombre del congreso:** X Encuentro de Topología  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, España  
**Fecha de celebración:** 02/05/2003  
Lozano Rojo, Álvaro.

**34 Título del trabajo:** Quasi-cristales y mosaicos  
**Nombre del congreso:** XI Fall Workshop on Geometry and Physics  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, España  
**Fecha de celebración:** 23/09/2002  
Lozano Rojo, Álvaro; Macho Stadler, Marta.

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

### Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** 3rd International Workshop on Neurodynamics  
**Tipo de actividad:** Congreso internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** 14 to June 17, 2023  
**Ciudad entidad convocante:** Castro Urdiales, Cantabria, España  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 14/06/2023 - 17/06/2023 **Duración:** 4 días
- 2 Título de la actividad:** Dynamics in epidemics, populations and cell models  
**Tipo de actividad:** minisimposio en 16 Conferencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
Internacional Zaragoza-Pau en matemáticas y sus  
aplicaciones  
**Ciudad entidad convocante:** Jaca, España  
**Fecha de inicio-fin:** 07/09/2022 - 09/09/2022



- 3** **Título de la actividad:** 2nd International Workshop on Neurodynamics  
**Tipo de actividad:** Congreso internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad entidad convocante:** Castro Urdiales, Cantabria, España  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 18/09/2018 - 22/09/2018 **Duración:** 4 días
- 4** **Título de la actividad:** International Workshop on Neurodynamics  
**Tipo de actividad:** Congreso internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad entidad convocante:** Castro Urdiales, Aragón, España  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 14/07/2014 - 17/07/2014 **Duración:** 4 días
- 5** **Título de la actividad:** 80 Seminario Iberoamericano de Matemáticas (en Bilbao)  
**Tipo de actividad:** Encuentro **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 20  
**Fecha de inicio:** 09/10/2012 **Duración:** 2 días
- 6** **Título de la actividad:** "Topological structures in Algebra, Combinatorics and Geometry and their Applications" dentro de Bienal de la RSME 2022  
**Tipo de actividad:** Congreso  
**Ciudad de celebración:** Ciudad Real, España  
**Entidad convocante:** RSME  
**Modo de participación:** Organizador