



PAMPLONA, 16 DE DICIEMBRE DE 2022

# CURRÍCULO DEL INVESTIGADOR

IKER ZURIGUEL BALLAZ



Universidad  
de Navarra



## DATOS DEL INVESTIGADOR

### Datos de identificación del investigador

---

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| NOMBRE                     | Iker           |
| PRIMER APELLIDO            | Zuriguel       |
| SEGUNDO APELLIDO           | Ballaz         |
| NACIONALIDAD               | española       |
| PAÍS DE NACIMIENTO         | España         |
| PROVINCIA                  | Huesca         |
| CIUDAD                     | Fraga          |
| TELÉFONO                   | 948425600      |
| EMAIL                      | iker@unav.es   |
| FIRMA CIENTÍFICA PRINCIPAL | Zuriguel, Iker |



### Situación profesional

---

|                          |   |
|--------------------------|---|
| CATEGORÍA PROFESIONAL    | Vicedecano de Investigación y Profesorado |
| ENTIDAD                  | Universidad de Navarra                    |
| FECHA INICIO - FECHA FIN | 01/06/2019 - Actualidad                   |
| CATEGORÍA PROFESIONAL    | Profesor Titular                          |
| ENTIDAD                  | Universidad de Navarra                    |
| FECHA INICIO - FECHA FIN | 01/09/2011 - Actualidad                   |

### Páginas webs y redes sociales

---

|          |   |
|----------|---|
| TIPO RED | google  |
| URL      | <a href="https://scholar.google.es/citations?user=-9M_tX4AAAAJ&amp;hl=es&amp;oi=sra">https://scholar.google.es/citations?user=-9M_tX4AAAAJ&amp;hl=es&amp;oi=sra</a> |
| TIPO RED | homepage  |
| URL      | <a href="http://www.unav.edu/">http://www.unav.edu/</a>   |

|          |   |
|----------|---|
| TIPO RED | ORCID   |
| URL      | <a href="http://orcid.org/0000-0002-4890-0476">http://orcid.org/0000-0002-4890-0476</a>   |
| TIPO RED | ResearcherID  |
| URL      | <a href="http://www.webofscience.com/wos/author/record/K-1859-2014">http://www.webofscience.com/wos/author/record/K-1859-2014</a>       |
| TIPO RED | ScopusID  |
| URL      | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8222942800">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8222942800</a> |

## Líneas de investigación

---

Granular matter  
Pedestrian dynamics  
Active matter  
Clogging and Jamming  
Segregación

## PRODUCCIÓN Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA DEL INVESTIGADOR

### Resumen

| PRODUCCIÓN/ACTIVIDAD     | TIPO  | NÚMERO |
|--------------------------|---|--------|
| Producción investigadora | Publicaciones en Revistas   | 84     |
|                          | Capítulos de Libros   | 20     |
|                          | Aportaciones a Congresos  | 52     |
|                          | Edición de Actas de Congresos, etc.                                       | 1      |
| Producción académica     | Tesis, Tesinas, DEA, etc. - Tesis doctoral                                | 3      |
|                          | Tesis, Tesinas, DEA, etc. - Trabajo Fin de Grado                          | 1      |
| Actividad investigadora  | Proyectos I+D+i y Ayudas  | 19     |
|                          | Convenios y Contratos   | 6      |
|                          | Estancias   | 2      |
|                          | Congresos, Exposiciones, etc  | 1      |
| Actividad docente        | Docencia impartida  | 55     |
| Actividad profesional    | Organización de actividades de I+D  | 2      |
| Actividad formativa      | Formación Universitaria - Doctor  | 1      |
| Otros méritos            | Participación en tribunales de Tesis                                      | 1      |
|                          | Participación en tribunales de DEA, Tesina, TFM, TFG, Proyecto de carrera | 1      |

### Detalles

#### PUBLICACIONES EN REVISTAS

- Título del trabajo:** On the dual effect of obstacles in preventing silo clogging in 2D  
**Título de la revista:** COMMUNICATIONS PHYSICS  
**ISSN:** 2399-3650  
**Volumen:** 5  
**Número:** 1  
**Página inicial-final:** 4  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2022  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s42005-021-00756-4  
**Autores:** Gella Bitrián, Diego; Yanagisawa, D.; Barbosa da Silva, Rodrigo Caitano; Ferreyra, M. V.; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 16 de 86

**Índice de Impacto:** 6.497

**Cuartil:** 1º C

2. **Título del trabajo:** Pedestrian bottleneck flow when keeping a prescribed physical distance

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 106

**Número:** 4

**Página inicial-final:** 044302

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2022

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.106.044302

**Autores:** Echeverría Huarte, Iñaki; Shi, Z.; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 16 de 34

**Índice de Impacto:** 2.707

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 10 de 56

**Índice de Impacto:** 2.707

**Cuartil:** 1º C

3. **Título del trabajo:** Spontaneous emergence of counterclockwise vortex motion in assemblies of pedestrians roaming within an enclosure

**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS

**ISSN:** 2045-2322

**Volumen:** 12

**Número:** 1

**Página inicial-final:** 2647

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2022

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-022-06493-0

**Autores:** Echeverría Huarte, Iñaki; Alexandre, N.; Cruz, Raúl; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 19 de 73

**Índice de Impacto:** 4.996

**Cuartil:** 2º C

4. **Título del trabajo:** Characterization of the clogging transition in vibrated granular media

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 127

**Número:** 14

**Página inicial-final:** 148002

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2021

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.127.148002

**Autores:** Barbosa da Silva, Rodrigo Caitano; Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Gonzalez, R. E. R.; Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 8 de 86

**Índice de Impacto:** 9.185

**Cuartil:** 1º C

5. **Título del trabajo:** Clogging phenomena in a system of asymmetric dumbbells  
**Título de la revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT  
**ISSN:** 1742-5468  
**Volumen:** 2021  
**Número:** 6  
**Página inicial-final:** 063201  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2021  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1088/1742-5468/abff3  
**Autores:** Reddy, A. V. K.; Reddy, K. A.; Zuriguel, Iker; Katsuragi, H.  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** MECANICA  
**Posición:** 86 de 138  
**Índice de Impacto:** 2.234  
**Cuartil:** 3º C  
  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 15 de 56  
**Índice de Impacto:** 2.234  
**Cuartil:** 2º C
6. **Título del trabajo:** Effect of physical distancing on the speed-density relation in pedestrian dynamics  
**Título de la revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT  
**ISSN:** 1742-5468  
**Volumen:** 2021  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 043401  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2021  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1088/1742-5468/abf1f0  
**Autores:** Echeverría Huarte, Iñaki; Garcimartín, Ángel; Parisi, D. R.; Cruz, Raúl; Martín-Gómez, César; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** MECANICA  
**Posición:** 86 de 138  
**Índice de Impacto:** 2.234  
**Cuartil:** 3º C  
  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 15 de 56  
**Índice de Impacto:** 2.234  
**Cuartil:** 2º C
7. **Título del trabajo:** Estimating density limits for walking pedestrians keeping a safe interpersonal distancing  
**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS  
**ISSN:** 2045-2322  
**Volumen:** 11  
**Número:** 1

**Página inicial-final:** 1534

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2021

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-020-79454-0

**Autores:** Echeverría Huarte, Iñaki; Garcimartín, Ángel; Cruz, Raúl; Martín-Gómez, César; Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 19 de 73

**Índice de Impacto:** 4.996

**Cuartil:** 2º C

8. **Título del trabajo:** Granular internal dynamics in a silo discharged with a conveyor belt

**Título de la revista:** JOURNAL OF FLUID MECHANICS

**ISSN:** 0022-1120

**Volumen:** 925

**Página inicial-final:** A24

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2021

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1017/jfm.2021.663

**Autores:** Gella Bitrián, Diego; Maza, D; Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 32 de 138

**Índice de Impacto:** 4.245

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 3 de 34

**Índice de Impacto:** 4.245

**Cuartil:** 1º C

9. **Título del trabajo:** On the broad tails in breaking time distributions of vibrated clogging arches

**Título de la revista:** THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL CONFERENCES

**ISSN:** 2101-6275

**Volumen:** 249

**Página inicial-final:** 03009

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2021

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1051/epjconf/202124903009

**Autores:** Garcimartín, Ángel; Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Nicolas, A.; Barbosa da Silva, Rodrigo Caitano; Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Autor

10. **Título del trabajo:** Pedestrian dynamics at the running of the bulls evidence an inaccessible region in the fundamental diagram

**Título de la revista:** PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA

**ISSN:** 0027-8424

**Volumen:** 118

**Número:** 50

**Página inicial-final:** e2107827118

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2021

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1073/pnas.2107827118

**Autores:** Parisi, D. R.; Sartorio, A. G.; Colonnello, J. R.; Garcimartín, Ángel; Pugnaroni, L. A.; Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 9 de 73

**Índice de Impacto:** 12.779

**Cuartil:** 1º C

11. **Título del trabajo:** Clogging-jamming connection in narrow vertical pipes

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 102

**Número:** 1

**Página inicial-final:** 010902(R)

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.102.010902

**Autores:** Lopez, D.; Hernández Delfin, Dariel; Cruz, Raúl; Maza, D; Zuriquel, Iker

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 13 de 34

**Índice de Impacto:** 2.529

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 8 de 55

**Índice de Impacto:** 2.529

**Cuartil:** 1º C

12. **Título del trabajo:** Contact forces and dynamics of pedestrians evacuating a room: the column effect

**Título de la revista:** SAFETY SCIENCE

**ISSN:** 0925-7535

**Volumen:** 121

**Página inicial-final:** 394 - 402

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.ssci.2019.09.014

**Autores:** Zuriquel, Iker; Echeverría Huarte, Iñaki; Maza, D; Cruz, Raúl; Martín-Gómez, César; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** INVESTIGACION OPERATIVA Y CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

**Posición:** 20 de 84

**Índice de Impacto:** 4.877

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** INGENIERIA INDUSTRIAL

**Posición:** 15 de 49

**Índice de Impacto:** 4.877

**Cuartil:** 2º C

13. **Título del trabajo:** Granular flow in a silo discharged with a conveyor belt

**Título de la revista:** POWDER TECHNOLOGY

**ISSN:** 0032-5910

**Volumen:** 360

**Página inicial-final:** 104 - 111

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.powtec.2019.10.030

**Autores:** Gella Bitrián, Diego; Maza, D; Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** INGENIERIA QUIMICA

**Posición:** 30 de 143

**Índice de Impacto:** 5.134

**Cuartil:** 1º C

14. **Título del trabajo:** Pedestrian evacuation simulation in the presence of an obstacle using self-propelled spherocylinders

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 102

**Número:** 1 - 1

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.102.012907

**Autores:** Echeverría Huarte, Iñaki; Zuriguél, Iker; Cruz, Raúl

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 13 de 34

**Índice de Impacto:** 2.529

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 8 de 55

**Índice de Impacto:** 2.529

**Cuartil:** 1º C

15. **Título del trabajo:** Systematic experimental investigation of the obstacle effect during non-competitive and extremely competitive evacuations

**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS

**ISSN:** 2045-2322

**Volumen:** 10

**Número:** 1

**Página inicial-final:** 15947

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-020-72733-w

**Autores:** Feliciani, C.; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D; Nishinari, K.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 17 de 73

**Índice de Impacto:** 4.379

**Cuartil:** 1º C

16. **Título del trabajo:** The hopper angle role on the velocity and solid-fraction profiles at the outlet of silos

**Título de la revista:** POWDER TECHNOLOGY

**ISSN:** 0032-5910

**Volumen:** 366

**Página inicial-final:** 488 - 496

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.powtec.2020.02.061

**Autores:** Darias, J. R.; Gella Bitrián, Diego; Fernandez, M. E.; Zuriguel, Iker; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** INGENIERIA QUIMICA

**Posición:** 30 de 143

**Índice de Impacto:** 5.134

**Cuartil:** 1º C

17. **Título del trabajo:** Transition from clogging to continuous flow in constricted particle suspensions

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 101

**Número:** 6

**Página inicial-final:** 060901

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2020

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.101.060901

**Autores:** Souzy, M. ; Zuriguel, Iker; Marín, A.

**Rol del investigador:** Autor

18. **Título del trabajo:** A glossary for research on human crowd dynamics

**Título de la revista:** COLLECTIVE DYNAMICS

**ISSN:** 2366-8539

**Volumen:** 4

**Número:** A19

**Página inicial-final:** 1 - 13

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2019

**DOI (Document Object Identifier):** 10.17815/CD.2019.19

**Autores:** Adrian, J.; Amos, M.; Baratchi, M.; Beermann, M.; Bode, N.; Boltjes, M.; Corbetta, A.; Dezechache, G.; Drury, J.; Fu, Z.; Geraerts, R.; Gwynne, S.; Hofinger, G.; Hunt, A.; Kanters, T.; Kneidl, A.; Konya, K.; Köster, G.; Küpper, M.; Michalareas, G.; Neville, F.; Ntontis, E.; Reicher, S.; Ronchi, E.; Schadschneider, A.; Seyfried, A.; Shipman, A.; Sieben, A.; Spearpoint, M.; Sullivan, G. B.; Templeton, A.; Toschi, F.; van der Wal, N.; van Schadewijk, F.; von Krüchten, C.; Wijermans, N.; Yücel, Z.; Zanlungo, F.; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor

19. **Título del trabajo:** Effect of hopper angle on granular clogging

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 99

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 1 - 6

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2019

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.99.032901

**Autores:** López Rodríguez, Diego; Gella, D.; To, K.; Maza, D; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 13 de 34

**Índice de Impacto:** 2.296

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 9 de 55

**Índice de Impacto:** 2.296

**Cuartil:** 1º C

20. **Título del trabajo:** Multifractal intermittency in granular flow through bottlenecks  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 123  
**Número:** 21  
**Página inicial-final:** 218004  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2019  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.123.218004  
**Autores:** Gella Bitrián, Diego; Zuriguel, Iker; Ortin, J.  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 6 de 85  
**Índice de Impacto:** 8.385  
**Cuartil:** 1º C
21. **Título del trabajo:** Nonergodicity in silo unclogging: broken and unbroken arches  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 100  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 032901  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2019  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.100.032901  
**Autores:** Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Chakraborty, B.; Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 13 de 34  
**Índice de Impacto:** 2.296  
**Cuartil:** 2º C  
  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 9 de 55  
**Índice de Impacto:** 2.296  
**Cuartil:** 1º C
22. **Título del trabajo:** Velocity fluctuations inside two and three dimensional silos  
**Título de la revista:** GRANULAR MATTER  
**ISSN:** 1434-5021  
**Volumen:** 21  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 47  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2019  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1007/s10035-019-0903-9  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Maza, D; Janda, A.; Cruz, Raúl; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor de correspondencia  
**JCR**  
**Categoría:** MECANICA  
**Posición:** 56 de 136  
**Índice de Impacto:** 2.347  
**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA APLICADA

**Posición:** 67 de 154

**Índice de Impacto:** 2.347

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 169 de 314

**Índice de Impacto:** 2.347

**Cuartil:** 3º C

23. **Título del trabajo:** Active particles with desired orientation flowing through a bottleneck  
**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS  
**ISSN:** 2045-2322  
**Volumen:** 8  
**Número:** 1  
**Página inicial-final:** 9133  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2018  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-018-27478-y  
**Autores:** Parisi, D. R.; Zuriguél, Iker; Cruz, Raúl  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES  
**Posición:** 15 de 69  
**Índice de Impacto:** 4.011  
**Cuartil:** 1º C
24. **Título del trabajo:** Decoupling geometrical and kinematic contributions to the silo clogging process  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 121  
**Número:** 13  
**Página inicial-final:** 138001  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2018  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.121.138001  
**Autores:** Gella, D.; Zuriguél, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 6 de 81  
**Índice de Impacto:** 9.227  
**Cuartil:** 1º C
25. **Título del trabajo:** Redefining the role of obstacles in pedestrian evacuation  
**Título de la revista:** NEW JOURNAL OF PHYSICS  
**ISSN:** 1367-2630  
**Volumen:** 20  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2018  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1088/1367-2630/aaf4ca  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Maza, D; Pastor, J. M. ; Parisi, D. R. ; Martín-Gómez, César; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 12 de 81

**Índice de Impacto:** 3.773

**Cuartil:** 1º C

26. **Título del trabajo:** Slow relaxation dynamics of clogs in a vibrated granular silo

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 97

**Número:** 4

**Página inicial-final:** 042904

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2018

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.97.042904

**Autores:** Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Pugnaroni, L.A.; Lozano, C.; Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 14 de 32

**Índice de Impacto:** 2.353

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 7 de 55

**Índice de Impacto:** 2.353

**Cuartil:** 1º C

27. **Título del trabajo:** Trap model for clogging and unclogging in granular hopper flows

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 120

**Número:** 19

**Página inicial-final:** 198002

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2018

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.120.198002

**Autores:** Nicolas, A.; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 6 de 81

**Índice de Impacto:** 9.227

**Cuartil:** 1º C

28. **Título del trabajo:** Clogging transition of vibration-driven vehicles passing through constrictions

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 119

**Número:** 24

**Página inicial-final:** 248301

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2017

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.119.248301

**Autores:** Patterson, G. A. ; Fierens, P. I. ; Sangiuliano Jimka, F. ; König, P. G. ; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Pugnaroni, L. A. ; Parisi, D.

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 6 de 78

**Índice de Impacto:** 8.839

**Cuartil:** 1º C

29. **Título del trabajo:** E46K alpha-synuclein pathological mutation causes cell-autonomous toxicity without altering protein turnover or aggregation  
**Título de la revista:** PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA  
**ISSN:** 0027-8424  
**Volumen:** 114  
**Número:** 39  
**Página inicial-final:** E8274 ¿ E8283  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1073/pnas.1703420114  
**Autores:** Íñigo, Ignacio; Valencia, Miguel; Larrea, L.; Bugallo, R.; Martínez-Goikoetxea, M.; Zuriguel, Iker; Arrasate, Montserrat  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 5 de 64

**Índice de Impacto:** 9.504

**Cuartil:** 1º C

30. **Título del trabajo:** Experimental study of ordering of hard cubes by shearing  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 119  
**Número:** 22  
**Página inicial-final:** 228002  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.119.228002>  
**Autores:** Asencio, K.; Acevedo, M.; Zuriguel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 6 de 78

**Índice de Impacto:** 8.839

**Cuartil:** 1º C

31. **Título del trabajo:** Linking bottleneck clogging with flow kinematics in granular materials: the role of silo width  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW FLUIDS  
**ISSN:** 2469-990X  
**Volumen:** 2  
**Número:** 8  
**Página inicial-final:** 084304  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevFluids.2.084304  
**Autores:** Gella, D.; Maza, D; Zuriguel, Iker; Ashour, A.; Arévalo, R.; Stannarius, R.  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 14 de 31

**Índice de Impacto:** 2.021

**Cuartil:** 2º C

- 32. Título del trabajo:** Pedestrian collective motion in competitive room evacuation  
**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS  
**ISSN:** 2045-2322  
**Volumen:** 7  
**Número:** 1  
**Página inicial-final:** 10792  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-017-11197-x  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Pastor, José Martín; Martín-Gómez, César; Parisi, D.; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Coautor  
**JCR**  
**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES  
**Posición:** 12 de 64  
**Índice de Impacto:** 4.122  
**Cuartil:** 1º C
- 33. Título del trabajo:** Role of particle size in the kinematic properties of silo flow  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 95  
**Número:** 5  
**Página inicial-final:** 052904  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.95.052904  
**Autores:** Gella, D.; Maza, D.; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 12 de 31  
**Índice de Impacto:** 2.284  
**Cuartil:** 2º C
- Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 7 de 55  
**Índice de Impacto:** 2.284  
**Cuartil:** 1º C
- 34. Título del trabajo:** Simulating competitive egress of noncircular pedestrians  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 95  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 042319  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2017  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.95.042319  
**Autores:** Cruz, Raúl; Parisi, D. R.; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 12 de 31

**Índice de Impacto:** 2.284

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 7 de 55

**Índice de Impacto:** 2.284

**Cuartil:** 1º C

35. **Título del trabajo:** Clogging of granular materials in silos: effect of gravity and outlet size

**Título de la revista:** SOFT MATTER

**ISSN:** 1744-683X

**Volumen:** 12

**Número:** 1

**Página inicial-final:** 123 - 130

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2016

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1039/c5sm01599e

**Autores:** Arévalo, R. ; [Zuriguel, Iker](#)

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 9 de 79

**Índice de Impacto:** 3.889

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** QUIMICA FISICA

**Posición:** 39 de 145

**Índice de Impacto:** 3.889

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 51 de 274

**Índice de Impacto:** 3.889

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** POLIMEROS

**Posición:** 10 de 86

**Índice de Impacto:** 3.889

**Cuartil:** 1º C

36. **Título del trabajo:** Effect of obstacle position in the flow of sheep through a narrow door

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 2470-0045

**Volumen:** 94

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 032302

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2016

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.94.032302

**Autores:** [Zuriguel, Iker](#); Olivares, J.; [Pastor, José Martín](#); [Martín-Gómez, César](#); Ferrer, L. M.; Ramos, J. J.; [Garcimartín, Ángel](#)

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 55

**Índice de Impacto:** 2.366

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 10 de 31

**Índice de Impacto:** 2.366

**Cuartil:** 2º C

- 37. Título del trabajo:** Flow of pedestrians through narrow doors with different competitiveness  
**Título de la revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT  
**ISSN:** 1742-5468  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 043402  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2016  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1088/1742-5468/2016/04/043402  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Parisi, D.R.; Pastor, José Martín; Martín-Gómez, César; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 8 de 55

**Índice de Impacto:** 2.196

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 38 de 133

**Índice de Impacto:** 2.196

**Cuartil:** 2º C

- 38. Título del trabajo:** Clogging of granular materials in narrow vertical pipes discharged at constant velocity  
**Título de la revista:** GRANULAR MATTER  
**ISSN:** 1434-5021  
**Volumen:** 17  
**Número:** 5  
**Página inicial-final:** 545 - 551  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1007/s10035-015-0583-z  
**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 47 de 135

**Índice de Impacto:** 1.74

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA APLICADA

**Posición:** 63 de 145

**Índice de Impacto:** 1.74

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 127 de 271

**Índice de Impacto:** 1.74

**Cuartil:** 2º C

39. **Título del trabajo:** Disentangling the free-fall arch paradox in silo discharge  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 114  
**Número:** 23  
**Página inicial-final:** 238002  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.114.238002  
**Autores:** Rubio Largo, Sara María; Janda, A. ; Maza, D; Zuriguel, Iker; Cruz, Raúl  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 6 de 79  
**Índice de Impacto:** 7.645  
**Cuartil:** 1º C
40. **Título del trabajo:** Experimental proof of faster-is-slower in systems of frictional particles flowing through constrictions  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 92  
**Número:** 6  
**Página inicial-final:** 062817  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.92.062817  
**Autores:** Pastor, José Martín; Garcimartín, Ángel; Gago, P. A. ; Peralta, J. P. ; Martín-Gómez, César; Ferrer, L. M. ; Maza, D; Parisi, D. R. ; Pugnali, L. A. ; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 10 de 30  
**Índice de Impacto:** 2.252  
**Cuartil:** 2º C  
  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 6 de 53  
**Índice de Impacto:** 2.252  
**Cuartil:** 1º C
41. **Título del trabajo:** Flow and clogging of a sheep herd passing through a bottleneck  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 91  
**Página inicial-final:** 022808  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.91.022808  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Pastor, José Martín; Ferrer, L. M. ; Ramos, J. J.; Martín-Gómez, César; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 10 de 30

**Índice de Impacto:** 2.252

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 53

**Índice de Impacto:** 2.252

**Cuartil:** 1º C

42. **Título del trabajo:** Granular segregation driven by particle interactions  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 114  
**Número:** 17  
**Página inicial-final:** 178002  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.114.178002  
**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Mullin, T.  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 6 de 79

**Índice de Impacto:** 7.645

**Cuartil:** 1º C

43. **Título del trabajo:** Stability of clogging arches in a silo submitted to vertical vibrations  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 2470-0045  
**Volumen:** 91  
**Número:** 6  
**Página inicial-final:** 062203  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2015  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.91.062203  
**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 10 de 30

**Índice de Impacto:** 2.252

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 53

**Índice de Impacto:** 2.252

**Cuartil:** 1º C

44. **Título del trabajo:** Clogging transition of many-particle systems flowing through bottlenecks  
**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS  
**ISSN:** 2045-2322  
**Volumen:** 4  
**Página inicial-final:** 7324  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/srep07324

**Autores:** Zuriguel, Iker; Parisi, D. R.; Cruz, Raúl; Lozano Grijalba, Celia; Janda, A. ; Gago, P. A. ; Peralta, J. P. ; Ferrer, L. M. ; Pugnaroni, L. A. ; Clément, E. ; Maza, D; Pagonabarraga, I.; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 5 de 57

**Índice de Impacto:** 5.578

**Cuartil:** 1º C

45. **Título del trabajo:** Experimental evidence of the faster is slower effect  
**Título de la revista:** TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA  
**ISSN:** 2352-1465  
**Volumen:** 2  
**Página inicial-final:** 760 - 767  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2014  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.trpro.2014.09.085  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Pastor, José Martín; Martín-Gómez, César; Parisi, D. R.  
**Rol del investigador:** Autor
46. **Título del trabajo:** Granular segregation in a thin drum rotating with periodic modulation  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 90  
**Número:** 5  
**Página inicial-final:** 052205  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2014  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.90.052205  
**Autores:** East, R. D. P. ; McGuinness, P. ; Box, F. ; Mullin, T. ; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Coautor
- JCR**
- Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 9 de 31  
**Índice de Impacto:** 2.288  
**Cuartil:** 2º C
- Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 5 de 54  
**Índice de Impacto:** 2.288  
**Cuartil:** 1º C
47. **Título del trabajo:** Invited review: clogging of granular materials in bottlenecks  
**Título de la revista:** PAPERS IN PHYSICS  
**ISSN:** 1852-4249  
**Volumen:** 6  
**Página inicial-final:** 060014  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2014  
**DOI (Document Object Identifier):** <http://dx.doi.org/10.4279/PIP.060014>  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
48. **Título del trabajo:** Role of driving force on the clogging of inert particles in a bottleneck  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 89

**Número:** 4

**Página inicial-final:** 042205

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.89.042205

**Autores:** Arévalo, R.; Zuriguel, Iker; Maza, D; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 9 de 31

**Índice de Impacto:** 2.288

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 5 de 54

**Índice de Impacto:** 2.288

**Cuartil:** 1º C

49. **Título del trabajo:** Stress transmission in systems of faceted particles in a silo: the roles of filling rate and particle aspect ratio

**Título de la revista:** GRANULAR MATTER

**ISSN:** 1434-5021

**Volumen:** 16

**Número:** 4

**Página inicial-final:** 411 - 420

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1007/s10035-014-0509-1

**Autores:** Acevedo, M. ; Zuriguel, Iker; Maza, D; Pagonabarraga, I. ; Alonso-Marroquin, F.; Cruz, Raúl

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 39 de 137

**Índice de Impacto:** 1.775

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA APLICADA

**Posición:** 61 de 144

**Índice de Impacto:** 1.775

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 107 de 260

**Índice de Impacto:** 1.775

**Cuartil:** 2º C

50. **Título del trabajo:** Topological analysis of tapped granular media using persistent homology

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 89

**Página inicial-final:** 052212

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.89.052212

**Autores:** Ardanza-Trevijano, Sergio; Zuriguel, Iker; Arévalo, R.; Maza, D

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR****Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA**Posición:** 9 de 31**Índice de Impacto:** 2.288**Cuartil:** 2º C**Categoría:** FISICA MATEMATICA**Posición:** 5 de 54**Índice de Impacto:** 2.288**Cuartil:** 1º C

51. **Título del trabajo:** Contact network topology in tapped granular media

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E**ISSN:** 1539-3755**Volumen:** 87**Número:** 2**Página inicial-final:** 022203**Idioma:** Inglés**Año de Publicación:** 2013**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.87.022203**Autores:** Arévalo, R.; Pugnaroni, L. A.; Maza, D; Zuriquel, Iker**Rol del investigador:** Autor**JCR****Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA**Posición:** 9 de 31**Índice de Impacto:** 2.326**Cuartil:** 2º C**Categoría:** FISICA MATEMATICA**Posición:** 6 de 55**Índice de Impacto:** 2.326**Cuartil:** 1º C

52. **Título del trabajo:** Disminución de la probabilidad de atascos por la presencia de un obstáculo cerca de la salida

**Título de la revista:** REVISTA DE EDIFICACION**ISSN:** 0213-8948**Número:** 41 - 42**Página inicial-final:** 102 - 107**Idioma:** Español**Año de Publicación:** 2013**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Janda Galán, Álvaro; Maza, D; Garcimartín, Ángel; Zuriquel, Iker**Rol del investigador:** Coautor

53. **Título del trabajo:** Force analysis of clogging arches in a silo

**Título de la revista:** GRANULAR MATTER**ISSN:** 1434-5021**Volumen:** 15**Número:** 6**Página inicial-final:** 841 - 848**Idioma:** Inglés**Año de Publicación:** 2013**DOI (Document Object Identifier):** 10.1007/s10035-013-0451-7**Autores:** Cruz, Raúl; Lozano Grijalba, Celia; Zuriquel, Iker; Garcimartín, Ángel**Rol del investigador:** Coautor**JCR**

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 95 de 251

**Índice de Impacto:** 1.697

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 41 de 139

**Índice de Impacto:** 1.697

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA APLICADA

**Posición:** 51 de 136

**Índice de Impacto:** 1.697

**Cuartil:** 2º C

54. **Título del trabajo:** Influence of the feeding mechanism on deposits of square particles  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 87  
**Número:** 1  
**Página inicial-final:** 012202  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2013  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.87.012202  
**Autores:** Acevedo, Manuel Francisco; Cruz, Raúl; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pagonabarraga, I.  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 9 de 31

**Índice de Impacto:** 2.326

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 55

**Índice de Impacto:** 2.326

**Cuartil:** 1º C

55. **Título del trabajo:** Tapped granular packings described as complex networks  
**Título de la revista:** PHILOSOPHICAL MAGAZINE  
**ISSN:** 1478-6435  
**Volumen:** 93  
**Número:** 31 - 33  
**Página inicial-final:** 4078 - 4089  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2013  
**DOI (Document Object Identifier):** <http://dx.doi.org/10.1080/14786435.2013.805269>  
**Autores:** Arévalo, R.; Pugnaloni, L. A.; Maza, D; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 118 de 251

**Índice de Impacto:** 1.427

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** MECANICA  
**Posición:** 60 de 139  
**Índice de Impacto:** 1.427  
**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** METALURGIA E INGENIERIA METALURGICA  
**Posición:** 14 de 75  
**Índice de Impacto:** 1.427  
**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA APLICADA  
**Posición:** 71 de 136  
**Índice de Impacto:** 1.427  
**Cuartil:** 3º C

**Categoría:** FISICA ESTADO SOLIDO  
**Posición:** 43 de 67  
**Índice de Impacto:** 1.427  
**Cuartil:** 3º C

56. **Título del trabajo:** Vibrot, a simple device for the conversion of vibration into rotation mediated by friction: preliminary evaluation

**Título de la revista:** PLOS ONE

**ISSN:** 1932-6203

**Volumen:** 8

**Número:** 8

**Página inicial-final:** e67838

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1371/journal.pone.0067838

**Autores:** Altshuler, E.; Pastor, José Martín; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 8 de 55

**Índice de Impacto:** 3.534

**Cuartil:** 1º C

57. **Título del trabajo:** Breaking arches with vibrations: the role of defects

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 109

**Número:** 6

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2012

**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Lumay, G; Zuriguel, Iker; Cruz, Raúl; Garcimartín, Ángel

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 5 de 83

**Índice de Impacto:** 7.943

**Cuartil:** 1º C

58. **Título del trabajo:** Flow and clogging in a silo with an obstacle above the orifice

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 86

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 031306

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2012

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.86.031306

**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Janda Galán, Álvaro; Garcimartín, Ángel; Maza, D; Zuriguel, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 10 de 31

**Índice de Impacto:** 2.313

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 55

**Índice de Impacto:** 2.313

**Cuartil:** 1º C

59. **Título del trabajo:** Flow rate of particles through apertures obtained from self-similar density and velocity profiles

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 108

**Número:** 24

**Página inicial-final:** 248001

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2012

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.108.248001

**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Zuriguel, Iker; Maza, D

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 5 de 83

**Índice de Impacto:** 7.943

**Cuartil:** 1º C

60. **Título del trabajo:** Fluctuations of grains inside a discharging two-dimensional silo

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 84

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 1 - 8

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2011

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.84.031309

**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Janda Galán, Álvaro; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 10 de 31

**Índice de Impacto:** 2.255

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 55

**Índice de Impacto:** 2.255

**Cuartil:** 1º C

- 61. Título del trabajo:** Master curves for the stress tensor invariants in stationary states of static granular beds. Implications for the thermodynamic phase space  
**Título de la revista:** PAPERS IN PHYSICS  
**ISSN:** 1852-4249  
**Volumen:** 3  
**Número:** 0  
**Página inicial-final:** 030004  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2011  
**DOI (Document Object Identifier):** <http://dx.doi.org/10.4279/PIP.030004>  
**Autores:** Pugnaroni, L. A. ; Damas, J. ; Zuriguél, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
- 62. Título del trabajo:** Silo clogging reduction by the presence of an obstacle  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 107  
**Número:** 27  
**Página inicial-final:** 278001  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2011  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.107.278001  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Janda Galán, Álvaro; Garcimartín, Ángel; Lozano Grijalba, Celia; Arévalo Turnes, Roberto; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 5 de 84  
**Índice de Impacto:** 7.37  
**Cuartil:** 1º C
- 63. Título del trabajo:** Stress distribution of faceted particles in a silo after its partial discharge  
**Título de la revista:** EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL E  
**ISSN:** 1292-8941  
**Volumen:** 34  
**Número:** 12  
**Página inicial-final:** 133  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2011  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1140/epje/i2011-11133-5  
**Autores:** Kanzaki, T. ; Acevedo, Manuel Francisco; Zuriguél, Iker; Pagonabarraga, I. ; Maza, D; Cruz, Raúl  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA APLICADA  
**Posición:** 39 de 125  
**Índice de Impacto:** 1.944  
**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** POLIMEROS  
**Posición:** 24 de 78  
**Índice de Impacto:** 1.944  
**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** QUIMICA FISICA  
**Posición:** 70 de 134  
**Índice de Impacto:** 1.944  
**Cuartil:** 3º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 65 de 231  
**Índice de Impacto:** 1.944  
**Cuartil:** 2º C

64. **Título del trabajo:** Granular packings of elongated faceted particles deposited under gravity  
**Título de la revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT  
**ISSN:** 1742-5468  
**Página inicial-final:** P06025  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1088/1742-5468/2010/06/P06025  
**Autores:** Cruz, Raúl; Zuriguel, Iker; Maza, D; Pagonabarraga, I  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MECANICA  
**Posición:** 22 de 132  
**Índice de Impacto:** 1.822  
**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 15 de 54  
**Índice de Impacto:** 1.822  
**Cuartil:** 2º C

65. **Título del trabajo:** Shape of jamming arches in two-dimensional deposits of granular materials  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 82  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 31306  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.82.031306  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Pugnaroni, L. A.; Janda Galán, Álvaro  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 4 de 54  
**Índice de Impacto:** 2.352  
**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 8 de 31  
**Índice de Impacto:** 2.352  
**Cuartil:** 1º C

- 66. Título del trabajo:** Sinking of light intruders in a shaken granular bed  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 81  
**Número:** 6  
**Página inicial-final:** 062301  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.81.062301  
**Autores:** Sánchez, I; Gutiérrez, G; Zuriguel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 4 de 54  
**Índice de Impacto:** 2.352  
**Cuartil:** 1º C  
  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 8 de 31  
**Índice de Impacto:** 2.352  
**Cuartil:** 1º C
- 67. Título del trabajo:** Third order loops of contacts in a granular force network  
**Título de la revista:** International Journal of Bifurcation and Chaos  
**ISSN:** 0218-1274  
**Volumen:** 20  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 897 - 903  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1142/S0218127410026186  
**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriguel, Iker; Ardanza-Trevijano, Sergio; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LAS MATEMATICAS  
**Posición:** 54 de 92  
**Índice de Impacto:** 0.814  
**Cuartil:** 3º C  
  
**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES  
**Posición:** 22 de 57  
**Índice de Impacto:** 0.814  
**Cuartil:** 2º C
- 68. Título del trabajo:** Topology of the force network in the jamming transition of an isotropically compressed granular packing  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 81  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 41302  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.81.041302  
**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriguel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 4 de 54

**Índice de Impacto:** 2.352

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 8 de 31

**Índice de Impacto:** 2.352

**Cuartil:** 1º C

69. **Título del trabajo:** Towards a relevant set of state variables to describe static granular packings  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 82  
**Número:** 5  
**Página inicial-final:** 050301  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2010  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.82.050301  
**Autores:** Pugnaroni, Luis A.; Sánchez, Iván; Gago, Paula A.; De la Cruz Damas, José Alberto; Zuriguél, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 4 de 54

**Índice de Impacto:** 2.352

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 8 de 31

**Índice de Impacto:** 2.352

**Cuartil:** 1º C

70. **Título del trabajo:** Flow-rate fluctuations in the outpouring of grains from a two-dimensional silo A  
**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 79  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 31302  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2009  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.79.031302  
**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Harich, R.; Zuriguél, Iker; Maza, D; Cixous, P.; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 8 de 28

**Índice de Impacto:** 2.4

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 5 de 47

**Índice de Impacto:** 2.4

**Cuartil:** 1º C

71. **Título del trabajo:** Role of particle shape on the stress propagation in granular packings

**Título de la revista:** PHYS REV LETT  
**ISSN:** 0031-9007  
**Volumen:** 103  
**Número:** 11  
**Página inicial-final:** 118001  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2009  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.103.118001  
**Autores:** Cruz, Raúl; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pagonarraba, I.  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 6 de 71  
**Índice de Impacto:** 7.328  
**Cuartil:** 1º C

**72. Título del trabajo:** Role of vibrations in the jamming and unjamming of grains discharging from a silo

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 80  
**Número:** 1  
**Página inicial-final:** 011309  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2009  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.80.011309  
**Autores:** Mankoc, Cristian Pablo; Garcimartín, Ángel; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pugnaloni, L. A.  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 8 de 28  
**Índice de Impacto:** 2.4  
**Cuartil:** 2º C  
  
**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 5 de 47  
**Índice de Impacto:** 2.4  
**Cuartil:** 1º C

**73. Título del trabajo:** Segregation pattern competition in a thin rotating drum

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E  
**ISSN:** 1539-3755  
**Volumen:** 79  
**Número:** 5  
**Página inicial-final:** 0513031  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2009  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.79.051303  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Peixinho, J. ; Mullin, T.  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 8 de 28  
**Índice de Impacto:** 2.4  
**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 5 de 47

**Índice de Impacto:** 2.4

**Cuartil:** 1º C

74. **Título del trabajo:** Topological properties of the contact network of granular materials

**Título de la revista:** International Journal of Bifurcation and Chaos

**ISSN:** 0218-1274

**Volumen:** 19

**Número:** 2

**Página inicial-final:** 695 - 702

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2009

**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriguél, Iker; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LAS MATEMATICAS

**Posición:** 48 de 80

**Índice de Impacto:** 0.918

**Cuartil:** 3º C

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 17 de 48

**Índice de Impacto:** 0.918

**Cuartil:** 2º C

75. **Título del trabajo:** Jamming and critical outlet size in the discharge of a two-dimensional silo

**Título de la revista:** EPL

**ISSN:** 0295-5075

**Volumen:** 84

**Número:** 4

**Página inicial-final:** 44002

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2008

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1209/0295-5075/84/44002

**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Pugnaloni, L. A. ; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 15 de 68

**Índice de Impacto:** 2.203

**Cuartil:** 1º C

76. **Título del trabajo:** The effect of a vertical wall in the stress transmission within a sandpile

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 78

**Página inicial-final:** 0613071-0613076

**Año de Publicación:** 2008

**Autores:** Zuriguél, Iker; T. Mullin; Arévalo Turnes, Roberto

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 6 de 26

**Índice de Impacto:** 2.508

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 6 de 46

**Índice de Impacto:** 2.508

**Cuartil:** 1º C

77. **Título del trabajo:** Effect of particle shape on the stress dip under a sandpile

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 98

**Número:** 2

**Página inicial-final:** 028001

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2007

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.98.028001

**Autores:** Zuriguél, Iker; Rotter, J. M. ; Mullin, T.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 5 de 69

**Índice de Impacto:** 6.944

**Cuartil:** 1º C

78. **Título del trabajo:** The flow rate of granular materials through an orifice

**Título de la revista:** GRANULAR MATTER

**ISSN:** 1434-7636

**Volumen:** 9

**Número:** 6

**Página inicial-final:** 407 - 414

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2007

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1007/s10035-007-0062-2

**Autores:** Mankoc, Cristian Pablo; Janda Galán, Álvaro; Arévalo Turnes, Roberto; Pastor, José Martín; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D

**Rol del investigador:** Coautor

**JCR**

**Categoría:** MECANICA

**Posición:** 20 de 112

**Índice de Impacto:** 1.37

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA APLICADA

**Posición:** 44 de 94

**Índice de Impacto:** 1.37

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 65 de 189

**Índice de Impacto:** 1.37

**Cuartil:** 2º C

79. **Título del trabajo:** Time resolved particle dynamics in granular convection

**Título de la revista:** PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA

**ISSN:** 0167-2789

**Volumen:** 232

**Número:** 2

**Página inicial-final:** 128 - 135

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2007

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.physd.2007.06.005

**Autores:** Pastor, José Martín; Maza, D; Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; Boudet, J. F.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS APLICADAS

**Posición:** 10 de 165

**Índice de Impacto:** 1.735

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR

**Posición:** 19 de 69

**Índice de Impacto:** 1.735

**Cuartil:** 2º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 15 de 43

**Índice de Impacto:** 1.735

**Cuartil:** 2º C

**80. Título del trabajo:** Pattern selection by a granular wave in a rotating drum

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 73

**Número:** 6

**Página inicial-final:** 061302

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2006

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.73.061302

**Autores:** Zuriguel, Iker; Gray, J. M. N. T.; Peixinho, J.; Mullin, T.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 5 de 24

**Índice de Impacto:** 2.438

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 2 de 41

**Índice de Impacto:** 2.438

**Cuartil:** 1º C

**81. Título del trabajo:** Jamming during the discharge of granular matter from a silo

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1539-3755

**Volumen:** 71

**Número:** 5

**Página inicial-final:** 051303

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2005

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.71.051303

**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D; Pugnaloni, L. A.; Pastor, José Martín

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 5 de 24  
**Índice de Impacto:** 2.418  
**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 2 de 38  
**Índice de Impacto:** 2.418  
**Cuartil:** 1º C

82. **Título del trabajo:** Role of fluctuation-induced interactions in the axial segregation of granular materials

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS

**ISSN:** 0031-9007

**Volumen:** 95

**Número:** 25

**Página inicial-final:** 258002

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2005

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevLett.95.258002

**Autores:** Zuriguél, Iker; Boudet, J. F.; Amarouchene, Y. ; Kellay, H.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA MULTIDISCIPLINAR  
**Posición:** 4 de 69  
**Índice de Impacto:** 7.489  
**Cuartil:** 1º C

83. **Título del trabajo:** Jamming during the discharge of grains from a silo described as a percolating transition

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1063-651X

**Volumen:** 68

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 030301

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2003

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.68.030301

**Autores:** Zuriguél, Iker; Pugnaroni, L. A. ; Garcimartín, Ángel; Maza, D

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA  
**Posición:** 4 de 21  
**Índice de Impacto:** 2.202  
**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA  
**Posición:** 1 de 31  
**Índice de Impacto:** 2.202  
**Cuartil:** 1º C

84. **Título del trabajo:** Convective motion in a vibrated granular layer

**Título de la revista:** PHYSICAL REVIEW E

**ISSN:** 1063-651X

**Volumen:** 65

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 031303

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2002

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1103/PhysRevE.65.031303

**Autores:** Garcimartín, Ángel; Maza, D; Ilquimiche, J. L. ; Zuriquel, Iker

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** FISICA FLUIDOS Y PLASMA

**Posición:** 2 de 20

**Índice de Impacto:** 2.397

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** FISICA MATEMATICA

**Posición:** 1 de 29

**Índice de Impacto:** 2.397

**Cuartil:** 1º C

## CAPÍTULOS DE LIBROS

1. **Título del capítulo:** Statistical mechanics of clogging  
**Título libro:** Encyclopedia of complexity and systems science  
**Autor de la obra completa:** Robert A. Meyers (ed.)  
**Página inicial-final:** 1 - 32  
**Año publicación:** 2020  
**Editorial:** Springer Science+Business Media BV  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Alemania  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-3-642-27737-5  
**Autores:** Zuriquel, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor
2. **Título del capítulo:** Clogging and unclogging of many-particle systems passing through a bottleneck  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 01002 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 01002  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** Zuriquel, Iker; Janda, A.; Arévalo, R.; Maza, D; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor
3. **Título del capítulo:** Clogging of granular material in vertical pipes discharged at constant velocity  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 03033 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 03033  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** López, D.; Zuriquel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor

4. **Título del capítulo:** Cluster splitting in granular segregation driven by horizontal shaking  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 04004 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 04004  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Larrea, I; Lozano, C.; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
  
5. **Título del capítulo:** Dynamics of breaking arches under a constant vibration  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 03016 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 03016  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Lozano, C.; Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor
  
6. **Título del capítulo:** Influence of particle size in silo discharge  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 03021 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 03021  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** Gella, D; Maza, D; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
  
7. **Título del capítulo:** Twisting, an alternative strategy to compact granular materials  
**Título libro:** EPJ Web of Conferences 140, 02010 (2017). Powders & Grains 2017  
**Volumen:** 140  
**Página inicial-final:** 02010  
**Año publicación:** 2017  
**Editorial:** EDP Sciences  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** Francia  
**Idioma:** Inglés  
**Autores:** Asencio, K.V.; Zuriguel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
  
8. **Título del capítulo:** Granular flow through an orifice: solving the free fall arch paradox  
**Título libro:** Particle-based methods V : fundamentals and applications  
**Página inicial-final:** 71 - 80  
**Año publicación:** 2015  
**Editorial:** International Center for Numerical Methods in Engineering  
**Localidad:** Barcelona  
**Ámbito de la editorial:** Unión Europea  
**País:** España  
**Idioma:** Inglés

**ISBN:** 978-84-944244-7-2

**Autores:** Rubio Largo, Sara María; Janda, A. ; Zuriguel, Iker; Maza, D; Cruz, Raúl

**Rol del investigador:** Autor

9. **Título del capítulo:** Avoiding clogs: the shape of arches and their stability against vibrations  
**Título libro:** Powder and grains : Proceedings of the 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Página inicial-final:** 686 - 689  
**Año publicación:** 2013  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Localidad:** Melville  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-0-7354-1166-1  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Lozano Grijalba, Celia; Lumay, G.; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
10. **Título del capítulo:** Influence of the feeding rate on the packing properties of faceted particles  
**Título libro:** Powders and grains 2013 : Proceedings of the 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Página inicial-final:** 895 - 898  
**Año publicación:** 2013  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Localidad:** Melville  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-0-7354-1166-1  
**Autores:** Cruz, Raúl; Acevedo, Manuel Francisco; Zuriguel, Iker; Pagonabarraga, I.; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor
11. **Título del capítulo:** Pipe transport in underground mining: an experimental approach  
**Título libro:** Powders and grains 2013 : Proceedings of the 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Página inicial-final:** 710 - 713  
**Año publicación:** 2013  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Localidad:** Melville  
**País:** Estados Unidos de América  
**ISBN:** 978-0-7354-1166-1  
**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Zuriguel, Iker; Bienzobas, J.; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor
12. **Título del capítulo:** Silo clogging reduction by placing an obstacle above the outlet  
**Título libro:** Powders and grains 2013 : Proceedings of the 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Página inicial-final:** 698 - 701  
**Año publicación:** 2013  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Localidad:** Melville  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-0-7354-1166-1  
**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Zuriguel, Iker; Janda Galán, Álvaro; Garcimartín, Ángel; Arévalo, R.; Maza, D  
**Rol del investigador:** Autor

13. **Título del capítulo:** Velocity and density scaling at the outlet of a silo and its role in the expression of the mass flow rate  
**Título libro:** Powders and grains 2013 : Proceedings of the 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Página inicial-final:** 674 - 677  
**Año publicación:** 2013  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Localidad:** Melville  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-0-7354-1166-1  
**Autores:** Maza, D; Janda Galán, Álvaro; Rubio-Largo, S. M.; Zuriguél, Iker; Cruz, Raúl  
**Rol del investigador:** Autor
14. **Título del capítulo:** Flow Rate in the Discharge of a Two -dimensional Silo  
**Título libro:** Powders and Grains 2009  
**Página inicial-final:** 640-637  
**Año publicación:** 2009  
**Editorial:** sin dato  
**Localidad:** Sin dato  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Maza, D; Janda Galán, Álvaro; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
15. **Título del capítulo:** Flow and jamming of granular matter through an orifice  
**Título libro:** Traffic and granular flow '07  
**Página inicial-final:** 471 - 486  
**Año publicación:** 2009  
**Editorial:** SPRINGER  
**Ámbito de la editorial:** Otros  
**País:** Alemania  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-3-540-77074-9  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Mankoc, Cristian Pablo; Janda Galán, Álvaro; Arévalo Turnes, Roberto; Pastor, José Martín; Zuriguél, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
16. **Título del capítulo:** Flow rate in the discharge of a two-dimensional silo  
**Título libro:** Powders and Grains 2009: Proceedings of the 6th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Volumen:** 1145  
**Página inicial-final:** 637 - 640  
**Año publicación:** 2009  
**Editorial:** American Institute of Physics  
**Localidad:** Melville  
**Ámbito de la editorial:** Internacional no UE  
**País:** Estados Unidos de América  
**Idioma:** Inglés  
**ISBN:** 978-0735406827  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Janda Galán, Álvaro; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
17. **Título del capítulo:** The role of particle shape on the stress transmission in a sandpile  
**Título libro:** Proceedings of the Royal Society A  
**Volumen:** 464  
**Página inicial-final:** 99-116

**Año publicación:** 2008

**Editorial:** XXXX

**Autores:** Zuriguél, Iker; T. Mullin

**Rol del investigador:** Coautor

18. **Título del capítulo:** Topological properties of the contact network of granular packings  
**Título libro:** New trends and tools in complex Networks. Proceedings of the 2007 International Conference on Modelling and Computation on Complex Networks and Related Topics  
**Página inicial-final:** 9-21  
**Año publicación:** 2007  
**Editorial:** XXXX  
**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriguél, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
19. **Título del capítulo:** Motion in a Vertically Vibrated Granular Layer  
**Título libro:** Proceedings of the 5th International Conference on Micromechanics of Granular Media, Stuttgart, Germany, "Powders and Grains 2005"  
**Volumen:** 2  
**Página inicial-final:** 1159-1162  
**Año publicación:** 2005  
**Editorial:** A.A. Balkema Publisher (Taylor & Francis Group)  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pastor, José Martín; J.F. Boudet  
**Rol del investigador:** Coautor
20. **Título del capítulo:** Jamming in granular matter  
**Título libro:** "Experimental Chaos: 8th Experimental Chaos Conference", AIP Conference Proceedings  
**Volumen:** 742  
**Página inicial-final:** 279-288  
**Año publicación:** 2004  
**Editorial:** AIP Publishing  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pastor, José Martín; L.A. Pugnaloni  
**Rol del investigador:** Coautor

#### APORTACIONES A CONGRESOS

1. **Título de la aportación:** Discrete systems flowing through constrictions: from colloids to humans  
**Denominación del evento:** CMD2020GEFES  
**Localidad:** Online  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 31/08/2020  
**Fecha Fin:** 04/09/2020  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
2. **Título de la aportación:** Does an obstacle really help in pedestrian evacuation?  
**Denominación del evento:** Physics and Psychology of Human Crowd Dynamics  
**Localidad:** Leiden  
**País:** Holanda  
**Fecha Inicio:** 05/11/2018  
**Fecha Fin:** 09/11/2018  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor

3. **Título de la aportación:** Clogging and unclogging of many-particle systems passing through a bottleneck  
**Denominación del evento:** Powders and Grains 2017  
**Localidad:** Montpellier  
**País:** Francia  
**Fecha Inicio:** 03/07/2017  
**Fecha Fin:** 07/07/2017  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Janda Galán, Álvaro; Arévalo Turnes, Roberto; Maza, D; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
  
4. **Título de la aportación:** Cluster splitting in granular segregation driven by horizontal shaking  
**Denominación del evento:** Powders and Grains 2017  
**Localidad:** Montpellier  
**País:** Francia  
**Fecha Inicio:** 03/07/2017  
**Fecha Fin:** 07/07/2017  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Larrea, I; Lozano Grijalba, Celia; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Coautor
  
5. **Título de la aportación:** Dynamics of breaking arches under a constant vibration  
**Denominación del evento:** Powders and Grains 2017  
**Localidad:** Montpellier  
**País:** Francia  
**Fecha Inicio:** 03/07/2017  
**Fecha Fin:** 07/07/2017  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Guerrero Borges, Bruno Valdemar; Lozano Grijalba, Celia; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
  
6. **Título de la aportación:** Clogging and unclogging of many-particle systems passing through bottlenecks  
**Denominación del evento:** 630th WE-Heraeus Seminar on ¿Patterns in Nature ¿ Functions, Variations and Control¿  
**Localidad:** Bayreuth  
**País:** Alemania  
**Fecha Inicio:** 09/10/2016  
**Fecha Fin:** 12/10/2016  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
  
7. **Título de la aportación:** Clogging in the flow of grains through orifices: a new phase diagram  
**Denominación del evento:** Southern Workshop on Granular Materials 2015  
**Localidad:** Santiago de Chile  
**País:** Chile  
**Fecha Inicio:** 26/11/2015  
**Fecha Fin:** 03/12/2015  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
  
8. **Título de la aportación:** On the use of sheep to model of pedestrian evacuation through narrow doors  
**Denominación del evento:** Traffic Granular Flow 20  
**Localidad:** Delft  
**País:** Holanda  
**Fecha Inicio:** 28/10/2015  
**Fecha Fin:** 30/10/2015

**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor

9. **Título de la aportación:** Demostración Experimental del Efecto Faster-is-slower en Humanos, Ovejas y Flujos Granulares  
**Denominación del evento:** 100ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina  
**Localidad:** Villa de Merlo, San Luis  
**País:** Argentina  
**Fecha Inicio:** 22/09/2015  
**Fecha Fin:** 25/09/2015  
**Idioma:** Español  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Publicación del evento:** No  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Martín-Gómez, César; Maza, D; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Coautor
10. **Título de la aportación:** Shear Induced Self-assembling of Macroscopic Cubic Particles  
**Denominación del evento:** 9th European Solid Mechanics Conference  
**Localidad:** Madrid  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 06/07/2015  
**Fecha Fin:** 10/07/2015  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
11. **Título de la aportación:** Methodology to validate the 'faster is slower' concept  
**Denominación del evento:** International Fire Safety Symposium 2015  
**Localidad:** Coimbra  
**País:** Portugal  
**Fecha Inicio:** 20/04/2015  
**Fecha Fin:** 22/04/2015  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Publicación del evento:** Sí  
**Autores:** Martín-Gómez, César; Zuriguél, Iker; Mambrilla Herrero, Natalia; Garcimartín, Ángel; Pastor, José Martín  
**Rol del investigador:** Autor
12. **Título de la aportación:** Methodology to validate the 'faster is slower' concept  
**Denominación del evento:** International Fire Safety Symposium 2015  
**Localidad:** Coimbra  
**País:** Portugal  
**Fecha Inicio:** 20/04/2015  
**Fecha Fin:** 22/04/2015  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Publicación del evento:** Sí  
**Autores:** Martín-Gómez, César; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Autor
13. **Título de la aportación:** Experimental evidence of the 'Faster Is Slower' effect  
**Denominación del evento:** Conference on Pedestrian and Evacuation Dynamics 2014 - PED2014  
**Localidad:** Delft University of Technology  
**País:** Holanda  
**Fecha Inicio:** 22/10/2014

**Fecha Fin:** 24/10/2014

**Idioma:** Inglés

**Ámbito:** Internacional no UE

**Publicación del evento:** Sí

**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Pastor, José Martín; Martín-Gómez, César; Daniel R. Parisi

**Rol del investigador:** Coautor

14. **Título de la aportación:** Clogging in Bottlenecks: General Features in Systems of Grains, Colloids and Self-Propelled Particles  
**Denominación del evento:** Gordon Research Conference on Granular & Granular-Fluid Flow. Fundamental Challenges and Applications of Particulate Systems  
**Localidad:** Easton  
**País:** Estados Unidos de América  
**Fecha Inicio:** 20/07/2014  
**Fecha Fin:** 25/07/2014  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
15. **Título de la aportación:** Current Research Trends in Academia and Industry  
**Denominación del evento:** Gordon Research Seminar on. Granular & Granular-Fluid Flow. Fundamental Challenges and Applications of Particulate Systems  
**Localidad:** Easton  
**País:** Estados Unidos de América  
**Fecha Inicio:** 19/07/2014  
**Fecha Fin:** 20/07/2014  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
16. **Título de la aportación:** Faster is Slower, con estudiantes  
**Denominación del evento:** Congreso FisEs  
**Localidad:** Orense  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 02/04/2014  
**Fecha Fin:** 04/04/2014  
**Idioma:** Español  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Publicación del evento:** No  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Martín-Gómez, César  
**Rol del investigador:** Coautor
17. **Título de la aportación:** Clogging in bottlenecks: from vibrated silos to room evacuation  
**Denominación del evento:** Conference on Traffic and Granular Flow '13  
**Localidad:** Jülich  
**País:** Alemania  
**Fecha Inicio:** 25/09/2013  
**Fecha Fin:** 25/09/2013  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
18. **Título de la aportación:** Role of the driving force in the jamming of particles flowing through a bottleneck  
**Denominación del evento:** 7th International Discussion Meeting on Relaxation in Complex Systems  
**Localidad:** Barcelona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 21/07/2013  
**Fecha Fin:** 21/07/2013

- Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Arévalo Turnes, Roberto; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
19. **Título de la aportación:** Silo clogging reduction by placing an obstacle above the outlet  
**Denominación del evento:** 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Localidad:** Sidney  
**País:** Australia  
**Fecha Inicio:** 08/07/2013  
**Fecha Fin:** 12/07/2013  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Lozano Grijalba, Celia; Zuriguel, Iker; Álvaro Janda; Garcimartín, Ángel; Roberto Arévalo; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
20. **Título de la aportación:** Avoiding clogs: The shape of arches and their stability against vibrations  
**Denominación del evento:** 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Localidad:** Sidney  
**País:** Australia  
**Fecha Inicio:** 08/07/2013  
**Fecha Fin:** 12/07/2013  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Lozano Grijalba, Celia; G. Lumay; Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Coautor
21. **Título de la aportación:** Pipe transport in underground mining: An experimental approach  
**Denominación del evento:** 7th International Conference on Micromechanics of Granular Media  
**Localidad:** Sidney  
**País:** Australia  
**Fecha Inicio:** 08/07/2013  
**Fecha Fin:** 12/07/2013  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Álvaro Janda; Zuriguel, Iker; J. Bienzobas; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
22. **Título de la aportación:** Clogging in bottlenecks: from inert particles to active matter  
**Denominación del evento:** 2nd IMA Conference on Dense Granular Flows  
**Localidad:** Cambridge  
**País:** Reino Unido  
**Fecha Inicio:** 01/07/2013  
**Fecha Fin:** 01/07/2013  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
23. **Título de la aportación:** Flow of sheep through a bottleneck. Effect of the presence of an obstacle  
**Denominación del evento:** Non Nonlinear transport, dynamics and fluctuations in condensed matter physics  
**Localidad:** Madrid  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 20/11/2012  
**Fecha Fin:** 20/11/2012  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
24. **Título de la aportación:** Reducción de atascos mediante obstáculos  
**Denominación del evento:** V Encuentro de la Red Española de Física de Sistemas Fuera de Equilibrio  
 "Fenómenos de transporte a todas las escalas"

- Localidad:** Sevilla  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 07/03/2012  
**Fecha Fin:** 09/03/2012  
**Idioma:** Español  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Janda Galán, Álvaro  
**Rol del investigador:** Coautor
25. **Título de la aportación:** Patrones y Estructuras en Medios Granulares  
**Denominación del evento:** Simposio Internacional "Física de los Sistemas Fuera del Equilibrio"  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 17/02/2011  
**Fecha Fin:** 17/02/2011  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
26. **Título de la aportación:** Compactación de un medio granular vibrado verticalmente  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Huelva  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 10/09/2009  
**Fecha Fin:** 10/09/2009  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** I. Sánchez; P. Gago; Zuriguel, Iker; L.A. Pugnaroni; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
27. **Título de la aportación:** Efecto de la vibración en la formación de atascos en la descarga de un silo  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Huelva  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 10/09/2009  
**Fecha Fin:** 10/09/2009  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Mankoc, Cristian Pablo; Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; L.A. Pugnaroni; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
28. **Título de la aportación:** Flow Rate in the Discharge of a Two-dimensional Silo  
**Denominación del evento:** Powders and Grains 2009  
**Localidad:** Golden, Colorado  
**País:** Estados Unidos de América  
**Fecha Inicio:** 13/07/2009  
**Fecha Fin:** 13/07/2009  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Janda Galán, Álvaro; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
29. **Título de la aportación:** Estudio numérico experimental de la formación de agregados en la deposición de partículas anisótropas  
**Denominación del evento:** Encuentro de la Red de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio  
**Localidad:** Barcelona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 08/06/2009  
**Fecha Fin:** 08/06/2009  
**Ámbito:** Nacional

**Autores:** Zuriguell, Iker; Cruz, Raúl; Maza, D; I. Pagonabarraga

**Rol del investigador:** Coautor

- 30. Título de la aportación:** The effect of particle shape on the stress transmission in a bidimensional granular pile  
**Denominación del evento:** Structures and granular solids: from scientific principles to engineering applications
- Localidad:** Edinburgh  
**País:** Reino Unido  
**Fecha Inicio:** 01/07/2008  
**Fecha Fin:** 01/07/2008  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguell, Iker; T. Mullin; M. Rotter  
**Rol del investigador:** Coautor
- 31. Título de la aportación:** Cadenas de fuerza en pilas granulares  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Salamanca  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 27/03/2008  
**Fecha Fin:** 27/03/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Zuriguell, Iker  
**Rol del investigador:** Autor
- 32. Título de la aportación:** Estudio numérico experimental de la formación de agregados en la deposición de partículas anisótropas  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Salamanca  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 27/03/2008  
**Fecha Fin:** 27/03/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Cruz, Raúl; Zuriguell, Iker; Maza, D; I. Pagonabarraga  
**Rol del investigador:** Coautor
- 33. Título de la aportación:** Fluctuaciones en el flujo de material granular a través de un orificio  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Salamanca  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 27/03/2008  
**Fecha Fin:** 27/03/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; R. Harich; P. Cixous; Janda Galán, Álvaro; Zuriguell, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
- 34. Título de la aportación:** Probabilidad de atasco de un medio granular al pasar a través de un orificio  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Salamanca  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 27/03/2008  
**Fecha Fin:** 27/03/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Janda Galán, Álvaro; Zuriguell, Iker; Mankoc, Cristian Pablo; Pastor, José Martín; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
- 35. Título de la aportación:** Propiedades topológicas de la red de contactos en medios granulares  
**Denominación del evento:** FisEs

**Localidad:** Salamanca  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 27/03/2008  
**Fecha Fin:** 27/03/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriquel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor

36. **Título de la aportación:** Topological properties of the contact network of granular packings  
**Denominación del evento:** Networks 2007. International Conference on Modelling and Computation on Complex Networks and Related Topics  
**Localidad:** Aranjuez  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 01/01/2007  
**Fecha Fin:** 01/01/2007  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Arévalo Turnes, Roberto; Zuriquel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
37. **Título de la aportación:** Particle Anisotropy Amplifies the Stress Dip in a Sand Pile  
**Denominación del evento:** 2006 GRC on Granular & Granular-fluid Flow  
**Localidad:** Oxford  
**País:** Reino Unido  
**Fecha Inicio:** 01/01/2006  
**Fecha Fin:** 01/01/2006  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriquel, Iker; T. Mullin  
**Rol del investigador:** Coautor
38. **Título de la aportación:** Uphill wave governing a segregated pattern  
**Denominación del evento:** DygraM2006  
**Localidad:** Rennes  
**País:** Francia  
**Fecha Inicio:** 01/01/2006  
**Fecha Fin:** 01/01/2006  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriquel, Iker; J. Peixinho; N. Gray; T. Mullin  
**Rol del investigador:** Coautor
39. **Título de la aportación:** Motion in a Vertically Vibrated Granular Layer  
**Denominación del evento:** Powders and Grains 2005  
**Localidad:** Stuttgart  
**País:** Alemania  
**Fecha Inicio:** 18/07/2005  
**Fecha Fin:** 22/07/2005  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Pastor, José Martín; Zuriquel, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D; Boudet, JF  
**Rol del investigador:** Coautor
40. **Título de la aportación:** Radial Segregation of Granular Materials in a Two Dimensional Rotating drum  
**Denominación del evento:** Developments in Experimental Pattern Formation  
**Localidad:** Cambridge  
**País:** Reino Unido  
**Fecha Inicio:** 01/01/2005  
**Fecha Fin:** 01/01/2005  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriquel, Iker; A. Furrer; T. Mullin

**Rol del investigador:** Coautor

41. **Título de la aportación:** Jamming in granular matter  
**Denominación del evento:** 8th Experimental Chaos Conference  
**Localidad:** Florencia  
**País:** Italia  
**Fecha Inicio:** 14/06/2004  
**Fecha Fin:** 17/06/2004  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguél, Iker; Maza, D; Pastor, José Martín; Pugnaroni, LA  
**Rol del investigador:** Coautor
42. **Título de la aportación:** Is the Silo Discharge an Example of Jamming Transition?  
**Denominación del evento:** III Jornadas de la Xarxa Temàtica. Nonlinear Dynamics of Spatio-Temporal Selforganisation  
**Localidad:** Barcelona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 05/02/2004  
**Fecha Fin:** 05/02/2004  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Maza, D; Zuriguél, Iker; Garcimartín, Ángel; Pastor, José Martín  
**Rol del investigador:** Coautor
43. **Título de la aportación:** Jamming in the discharge of a silo under gravity  
**Denominación del evento:** Jamming, Yielding, and Irreversible Deformation in Condensed Matter  
**Localidad:** Sitges  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 01/01/2004  
**Fecha Fin:** 01/01/2004  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Maza, D; L.A. Pugnaroni; Pastor, José Martín; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
44. **Título de la aportación:** Jamming in granular matter  
**Denominación del evento:** Non-Equilibrium Phenomena and Phase Transition in Complex Systems  
**Localidad:** Benasque  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 01/02/2003  
**Fecha Fin:** 01/02/2003  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Otros  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguél, Iker; Maza, D; L.A. Pugnaroni  
**Rol del investigador:** Coautor
45. **Título de la aportación:** Particle movement in granular convection  
**Denominación del evento:** Southern Workshop on Granular Physics  
**Localidad:** Pucón  
**País:** Chile  
**Fecha Inicio:** 01/01/2003  
**Fecha Fin:** 01/01/2003  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguél, Iker; Maza, D; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
46. **Título de la aportación:** Particle movement in granular convection  
**Denominación del evento:** X Workshop on Instabilities and Non Equilibrium Structures  
**Localidad:** Viña del Mar

- País:** Chile  
**Fecha Inicio:** 01/01/2003  
**Fecha Fin:** 01/01/2003  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Maza, D; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor
47. **Título de la aportación:** Pattern formation in shaken granular materials  
**Denominación del evento:** Non-equilibrium phenomena and phase transitions in complex systems  
**Localidad:** Benasque  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 01/01/2003  
**Fecha Fin:** 01/01/2003  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; J.F. Boudet; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
48. **Título de la aportación:** Jamming in the discharge of a silo  
**Denominación del evento:** Joint Madrid-Bayreuth Seminar on non equilibrium phenomena and phase transition in complex systems  
**Localidad:** Ávila  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 24/09/2002  
**Fecha Fin:** 24/09/2002  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; L.A. Pugnaloni; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
49. **Título de la aportación:** Algunos experimentos en medios granulares  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Tarragona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 23/05/2002  
**Fecha Fin:** 23/05/2002  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Zuriguel, Iker; Maza, D  
**Rol del investigador:** Invitado
50. **Título de la aportación:** Convección en un medio granular agitado verticalmente  
**Denominación del evento:** FisEs  
**Localidad:** Tarragona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 23/05/2002  
**Fecha Fin:** 23/05/2002  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor
51. **Título de la aportación:** Movimiento de Convección en un medio granular agitado verticalmente  
**Denominación del evento:** Xarxa Temática  
**Localidad:** Barcelona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 06/02/2002  
**Fecha Fin:** 06/02/2002  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Maza, D; Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Coautor

52. **Título de la aportación:** Convective Motion in Shaken Granular Matter  
**Denominación del evento:** Research Workshop on Challenges in Granular Physics  
**Localidad:** Trieste  
**País:** Italia  
**Fecha Inicio:** 01/09/2001  
**Fecha Fin:** 01/09/2001  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; Maza, D  
**Rol del investigador:** Coautor

EDICIÓN DE ACTAS DE CONGRESOS, ETC.

1. **Título del libro:** Traffic and Granular Flow 2019  
**Denominación del evento:** Traffic and Granular Flow 2019  
**Editorial:** Ed. Springer  
**Fecha publicación:** 2020  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Zuriguel, Iker; Garcimartín, Ángel; Cruz, Raúl  
**Rol del investigador:** Coeditor

TESIS, TESINAS, DEA, ETC.  
TESIS DOCTORAL

1. **Título:** Flow and clogging in a granular silo discharged with a conveyor belt  
**Doctorando:** Diego Gella Bitrián  
**Fecha de lectura:** 20/02/2020  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Rol del investigador:** Director
2. **Título:** Estabilidad de los arcos de un medio granular frente a vibraciones  
**Doctorando:** Celia Lozano Grijalba  
**Fecha de lectura:** 11/09/2014  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude por unanimidad  
**Premio Extraordinario de Doctorado:** Sí  
**Rol del investigador:** Codirector
3. **Título:** Flujo y caudal de partículas anisótropas en la descarga de silos  
**Doctorando:** Acevedo Escalante, Manuel Francisco  
**Fecha de lectura:** 06/06/2013  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Rol del investigador:** Director

TRABAJO FIN DE GRADO

1. **Título:** Implicación de las células cebadas en el tejido adiposo pardo

**Idioma:** Español  
**Fecha de lectura:** 15/05/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Rol del investigador:** Codirector

PROYECTOS I+D+I Y AYUDAS

- Título del proyecto:** Comportamiento colectivo emergente en sistemas de muchas partículas (EmerCol)  
**Código según financiadora:** PID2020-114839GB-I00  
**Otra entidad financiadora:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION  
**Otro programa financiador:** 2020 AEI PROYECTOS I+D+i (incluye Generación del conocimiento y Retos investigación)  
**Fecha inicio:** 01/09/2021  
**Fecha fin:** 31/08/2024  
**Cuantía concedida:** 175450  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Número de investigadores participantes:** 8  
**Rol del investigador:** Responsable
- Título del proyecto:** Flujo Intermitente en el Paso por Estrechamientos de Sistemas de Muchas Partículas  
**Código según financiadora:** FIS2017-87631-P  
**Otra entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Otro programa financiador:** 2017 MINECO EXCELENCIA  
**Fecha inicio:** 01/01/2018  
**Fecha fin:** 30/09/2021  
**Cuantía concedida:** 78650  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Número de investigadores participantes:** 6  
**Rol del investigador:** Investigador
- Título del proyecto:** Laboratorio de Medios Granulares  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE NAVARRA  
**Fecha inicio:** 01/09/2017  
**Fecha fin:** 31/08/2018  
**Cuantía concedida:** 13000  
**Ámbito:** Otros  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 9  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
- Título del proyecto:** Atascos de partículas en geometrías confinadas  
**Código según financiadora:** FIS2014-57325-P  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Fecha inicio:** 01/01/2015  
**Fecha fin:** 31/12/2017  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 8  
**Rol del investigador:** Responsable

5. **Título del proyecto:** Reducción de atascos en caso de evacuación de edificios  
**Otra entidad financiadora:** Fundación Mutua Montañesa  
**Fecha inicio:** 21/03/2013  
**Fecha fin:** 21/02/2014  
**Cuantía concedida:** 25000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Otros  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 4  
**Investigador Responsable:** Martín-Gómez, César  
**Rol del investigador:** Investigador
  
6. **Título del proyecto:** Esfuerzos y estructuras espaciales en medios granulares densos  
**Código según financiadora:** FIS2011-26675  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
**Fecha inicio:** 01/01/2012  
**Fecha fin:** 31/12/2014  
**Cuantía concedida:** 102850  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 9  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
  
7. **Título del proyecto:** Medida de presión multipuntual y en tiempo real en sistemas biofísicos  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE NAVARRA  
**Fecha inicio:** 01/09/2011  
**Fecha fin:** 31/08/2013  
**Cuantía concedida:** 31000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 4  
**Rol del investigador:** Responsable
  
8. **Título del proyecto:** Red Española de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio  
**Código según financiadora:** FIS2010-11438-E  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Fecha inicio:** 01/01/2011  
**Fecha fin:** 31/12/2012  
**Cuantía concedida:** 15000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España, + 20 grupos de investigación - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 20  
**Investigador Responsable:** Ignacio Pagonabarraga  
**Rol del investigador:** Investigador
  
9. **Título del proyecto:** Acción complementaria: Red Española de Física de Sistemas Fuera del Equilibrio  
**Código según financiadora:** MICINN (FIS2008-04403-E)  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Fecha inicio:** 01/01/2009  
**Fecha fin:** 31/12/2010  
**Cuantía concedida:** 40000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €

- Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** + 20 grupos de investigación - Universidad - España, Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 20  
**Investigador Responsable:** Ignacio Pagonabarraga  
**Rol del investigador:** Investigador
10. **Título del proyecto:** Interacciones entre partículas y emergencia de propiedades macroscópicas en Medios Granulares  
**Código según financiadora:** FIS2008-06034-C02-01  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
**Fecha inicio:** 01/01/2009  
**Fecha fin:** 31/12/2011  
**Cuantía concedida:** 95000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 6  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
11. **Título del proyecto:** Redes Complejas y distribución de esfuerzos en medios granulares. Sinergia entre teoría y experimentación  
**Entidad financiadora:** AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
**Fecha inicio:** 01/01/2008  
**Fecha fin:** 31/12/2009  
**Cuantía concedida:** 7400  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Entidades participantes:** Universidad Nacional de La Plata - Universidad - Argentina, Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 6  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
12. **Título del proyecto:** Atascos y desatascos  
**Código según financiadora:** HF2006-0234  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
**Programa financiador:** Acciones Integradas Ministerio Ciencia Tecnología  
**Fecha inicio:** 01/01/2007  
**Fecha fin:** 31/12/2009  
**Cuantía concedida:** 9000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España, Université Pierre et Marie Curie - Universidad - Francia  
**Número de investigadores participantes:** 9  
**Investigador Responsable:** Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Investigador
13. **Título del proyecto:** Behaviour of granular dissipative gases under vibration and cluster formation (VIP-Gran)  
**Código según financiadora:** AO-2004-121  
**Entidad financiadora:** AGENCIA ESPACIAL EUROPEA  
**Fecha inicio:** 01/01/2005  
**Fecha fin:** 31/12/2010  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 6

**Investigador Responsable:** Pierre Evesque

**Rol del investigador:** Investigador

14. **Título del proyecto:** Flujos granulares resueltos en el tiempo  
**Código según financiadora:** FIS2005-03881  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
**Fecha inicio:** 01/01/2005  
**Fecha fin:** 31/12/2008  
**Cuantía concedida:** 76000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 7  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
15. **Título del proyecto:** The influence of particle shape and packing on Stress Distributions in Granular Media  
**Otra entidad financiadora:** EPSRC. The Victoria University of Manchester  
**Fecha inicio:** 01/01/2005  
**Fecha fin:** 31/12/2007  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Entidades participantes:** University of Manchester - Universidad - Reino Unido, University of Edinburgh - Universidad - Reino Unido  
**Número de investigadores participantes:** 5  
**Investigador Responsable:** Tom Mullin  
**Rol del investigador:** Investigador
16. **Título del proyecto:** Atascos en la descarga de silos por gravedad  
**Entidad financiadora:** GOBIERNO DE NAVARRA  
**Fecha inicio:** 01/01/2003  
**Fecha fin:** 31/12/2004  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
17. **Título del proyecto:** Flujos granulares densos  
**Código según financiadora:** HF 2002-0015  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
**Otro programa financiador:** Acción integrada hispano-francesa  
**Fecha inicio:** 01/01/2003  
**Fecha fin:** 31/12/2004  
**Cuantía concedida:** 10200  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Entidades participantes:** Universidad de Burdeos - Universidad - Francia, Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 5  
**Investigador Responsable:** Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Investigador
18. **Título del proyecto:** Flujos y atascos en medios granulares  
**Código según financiadora:** BFM2002-00414  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
**Fecha inicio:** 01/01/2002  
**Fecha fin:** 31/12/2005

**Cuantía concedida:** 19000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 4  
**Investigador Responsable:** Garcimartín, Ángel  
**Rol del investigador:** Investigador

19. **Título del proyecto:** Formación y control de estructuras fuera del equilibrio  
**Código según financiadora:** PB98-0208  
**Entidad financiadora:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
**Fecha inicio:** 01/01/1999  
**Fecha fin:** 31/12/2002  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** Universidad de Navarra - Universidad - España  
**Número de investigadores participantes:** 11  
**Investigador Responsable:** Pérez García, Carlos  
**Rol del investigador:** Investigador

#### CONVENIOS Y CONTRATOS

1. **Título:** Análisis de viabilidad de una garra granular  
**Cuantía concedida:** 45000  
**Fecha inicio:** 01/04/2014  
**Fecha fin:** 01/10/2015  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** Volkswagen Navarra - Entidad Empresarial  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
2. **Título:** Reducción del proceso de segregación y mezcla de magnesitas calcinadas en la descarga de silos  
**Cuantía concedida:** 20000  
**Fecha inicio:** 01/04/2014  
**Fecha fin:** 01/10/2014  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** Magna - Entidad Empresarial  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
3. **Título:** Estudio experimental del proceso de segregación y mezcla de magnesitas calcinadas  
**Cuantía concedida:** 3000  
**Fecha inicio:** 01/05/2012  
**Fecha fin:** 30/06/2012  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** Magna - Entidad Empresarial  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador

4. **Título:** Transporte de áridos por Chimeneas en explotaciones a cielo abierto  
**Cuantía concedida:** 27000  
**Fecha inicio:** 01/03/2011  
**Fecha fin:** 31/08/2011  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** LKS Ingeniería - Entidad Empresarial  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Rol del investigador:** Investigador
  
5. **Título:** Estudio teórico-experimental del proceso de transporte de áridos por Chimeneas. Explotaciones a cielo abierto con transporte subterráneo  
**Cuantía concedida:** 13000  
**Fecha inicio:** 01/08/2010  
**Fecha fin:** 31/12/2010  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** LKS Ingeniería - Entidad Empresarial  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador
  
6. **Título:** Estudio numérico-experimental en del proceso de agitación y mezcla de un granulado de alfalfa en la sección transversal de un tromel de secado  
**Cuantía concedida:** 5000  
**Fecha inicio:** 01/06/2007  
**Fecha fin:** 31/12/2007  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** CEMITEC - Centro de I+D  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** Sí  
**Investigador Responsable:** Maza, D  
**Rol del investigador:** Investigador

## ESTANCIAS

1. **Fecha inicio:** 01/01/2005  
**Fecha fin:** 30/06/2006  
**Título de la estancia:** The influence of particle shape and packing on Stress Distributions in Granular Media  
**Duración de la estancia:** 545 días  
**Entidad de realización:** University of Manchester  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Localidad de la institución destinataria:** Manchester  
**País de la institución destinataria:** Reino Unido  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Posdoctoral
  
2. **Fecha inicio:** 01/10/2003  
**Fecha fin:** 29/02/2004  
**Título de la estancia:** Segregación granular en un tambor en rotación  
**Duración de la estancia:** 150 días  
**Entidad de realización:** Universidad de Burdeos. Centre de Physique Moléculaire Optique et Hertzienne  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Localidad de la institución destinataria:** Bordeaux

**País de la institución destinataria:** Francia

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Predoctoral

CONGRESOS, EXPOSICIONES, ETC

- Título:** Physics of systems out of equilibrium  
**Fecha inicio:** 17/02/2011  
**Fecha fin:** 19/02/2011  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Garcimartín, Ángel; Maza, D; Bragard, Jean René Alfred; Burquete, Javier; González-Viñas, W; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Otros

DOCENCIA IMPARTIDA

- Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Procesamiento de imágenes (MC2)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 30  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 4  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 34  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** CFS.Imág.Matlab-20, Mást.Métod.comp-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 09/01/2023  
**Fecha fin:** 30/06/2023  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 1  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 1  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-19, Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.Ciencias Amb-14, Gr.Ciencias Amb-18, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-14

**Curso:** 4

**Fecha Inicio:** 09/01/2023

**Fecha fin:** 30/06/2023

**Idioma:** Inglés

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

3. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 51  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 102  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2022  
**Fecha fin:** 28/11/2022  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
  
4. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 28  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 41  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-18, Gr.Biol+Sc.B.P.-19, Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Ec Biol+CC.A-19, PI-Ciencias-20, PI-Farmacia Nut-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2022  
**Fecha fin:** 28/11/2022  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
  
5. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Trabajo fin de Máster (MC2)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 30  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 30  
**Nº de créditos de la asignatura:** 30.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.Métod.comp-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2022  
**Fecha fin:** 30/06/2023  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente

6. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 28  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 41  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-18, Gr.Biol+Sc.B.P.-19, Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Ec Biol+CC.A-19, PI-Ciencias-20, PI-Farmacia Nut-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 10/01/2022  
**Fecha fin:** 30/06/2022  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
7. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Procesamiento de imágenes (MC2)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 30  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 4  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 34  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** CFS.Imág.Matlab-20, Mást.Métod.comp-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 10/01/2022

**Fecha fin:** 30/06/2022  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

8. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 51  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 102  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2021  
**Fecha fin:** 29/11/2021  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
9. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 2  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 2  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2021  
**Fecha fin:** 30/06/2022  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
10. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 28  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 41

**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-18, Gr.Biol+Sc.B.P.-19, Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Ec Biol+CC.A-19, PI-Ciencias-20, PI-Educación Ps-20, PI-Farmacia Nut-20

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 11/01/2021

**Fecha fin:** 30/06/2021

**Idioma:** Inglés

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

11. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Procesamiento de imágenes (MC2)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 22  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 4  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 26  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** CFS.Imág.Matlab-20, Mást.Métod.comp-20  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 11/01/2021  
**Fecha fin:** 30/06/2021  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
12. **Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 1  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 1  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-14, Gr.Ciencias Amb-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Química-14, PI-Ciencias-20  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 11/01/2021  
**Fecha fin:** 30/06/2021  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente

- 13. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 51  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 102  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2020  
**Fecha fin:** 30/11/2020  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 14. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 2  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 2  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2020  
**Fecha fin:** 30/11/2020  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 15. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 27  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-18, Gr.Biol+Sc.B.P.-19, Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Ec Biol+CC.A-19  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 06/01/2020  
**Fecha fin:** 27/06/2020

**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 16. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática Básica y Técnicas Bibliográficas (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 14  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-14, Gr.Biología-19, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Gr.Ec Biol+CC.A-19  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 06/01/2020  
**Fecha fin:** 27/06/2020  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 17. Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 1  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 1  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.Ciencias Amb-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 06/01/2020  
**Fecha fin:** 27/06/2020  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 18. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 51  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 102

**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-09, Gr.Química-14

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 02/09/2019

**Fecha fin:** 25/11/2019

**Idioma:** Español

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**19. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Análisis de Imágenes con Matlab

**Tipo de Docencia:** Teórica presencial

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 5

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 5

**Nº de créditos de la asignatura:** 2.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** CFS.Imág.Matlab-19

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 02/09/2019

**Fecha fin:** 25/11/2019

**Idioma:** Español

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**20. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)

**Tipo de Docencia:** Teórica presencial

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina

**Nº horas teóricas:** 2

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 2

**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 02/09/2019

**Fecha fin:** 25/11/2019

**Idioma:** Español

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**21. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Química)

**Tipo de Docencia:** Otros

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 0

**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 3  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 3  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 02/09/2019  
**Fecha fin:** 27/06/2020  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente

- 22. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Química)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 3  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 3  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-09, Gr.Química-14, Gr.Química-14  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 02/09/2019  
**Fecha fin:** 27/06/2020  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- 23. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 27  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biol+Sc.B.P.-18, Gr.Biología-14, Gr.Bioq+Sc.B.P.-18, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Int.Found.P.Y-16, Int.Found.S.2-16  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 07/01/2019  
**Fecha fin:** 31/07/2019  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

- 24. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática Básica y Técnicas Bibliográficas (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 16  
**Nº horas tutorías / otros:** 11  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 27  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Ec Biol+CC.A-18, Int.Found.P.Y-16, Int.Found.S.2-16  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 07/01/2019  
**Fecha fin:** 31/07/2019  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- 25. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 51  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 102  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Quím+Sc.B.P.-18, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 03/09/2018  
**Fecha fin:** 30/11/2018  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- 26. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 2  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 2  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13

**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 03/09/2018  
**Fecha fin:** 30/11/2018  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente

27. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 27  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Int.Found.P.Y-16, Int.Found.S.2-16  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 08/01/2018  
**Fecha fin:** 30/06/2018  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
28. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática Básica y Técnicas Bibliográficas (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 14  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Int.Found.P.Y-16, Int.Found.S.2-16  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 08/01/2018  
**Fecha fin:** 30/06/2018  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
29. **Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 0

**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14

**Curso:** 4

**Fecha Inicio:** 08/01/2018

**Fecha fin:** 30/06/2018

**Idioma:** Inglés

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

**30. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)

**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 50

**Nº horas prácticas:** 14

**Nº horas tutorías / otros:** 37

**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 101

**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 04/09/2017

**Fecha fin:** 27/11/2017

**Idioma:** Español

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

**31. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)

**Tipo de Docencia:** Teórica presencial

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina

**Nº horas teóricas:** 2

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 2

**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 04/09/2017

**Fecha fin:** 27/11/2017

**Idioma:** Español

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

- 32. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Química)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 10  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 10  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 04/09/2017  
**Fecha fin:** 30/06/2018  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- 33. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 13  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 27  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Int.Found.P.Y-16, Int.Found.S.2-16  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 09/01/2017  
**Fecha fin:** 30/06/2017  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Docente
- 34. Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 1  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 25  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 26  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 4

**Fecha Inicio:** 09/01/2017  
**Fecha fin:** 30/06/2017  
**Idioma:** Inglés  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 35. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 49  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 37  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 100  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2016  
**Fecha fin:** 28/11/2016  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 36. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 2  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas clínicas:** 0  
**Nº horas totales:** 2  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2017  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 37. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Química)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 10  
**Nº horas clínicas:** 0

**Nº horas totales:** 10  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.Química-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 01/09/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2017  
**Idioma:** Español  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 38. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Basic computer sciences and bibliographical techniques (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 6  
**Nº horas totales:** 20  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Int.Found.Pr.0-14, Int.Found.Pr.A1-14, Int.Found.Pr.A2-14, Int.Found.Pr.B1-14, Int.Found.Pr.B2-14, Int.Found.Pr.C1-14, Int.Found.S.P0-14, Int.Found.S.PA1-14, Int.Found.S.PA2-14, Int.Found.S.PB1-14, Int.Found.S.PB2-14, Int.Found.S.PC1-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 11/01/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 39. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática Básica y Técnicas Bibliográficas (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 8  
**Nº horas totales:** 22  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-09, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Int.Found.Pr.0-14, Int.Found.Pr.A1-14, Int.Found.Pr.A2-14, Int.Found.Pr.B1-14, Int.Found.Pr.B2-14, Int.Found.Pr.C1-14, Int.Found.S.P0-14, Int.Found.S.PA1-14, Int.Found.S.PA2-14, Int.Found.S.PB1-14, Int.Found.S.PB2-14, Int.Found.S.PC1-14  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 11/01/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 40. Tipo de Asignatura:** Optativa

**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 20  
**Nº horas totales:** 20  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Bioquímica-09, Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.Química-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 11/01/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

41. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 60  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 30  
**Nº horas totales:** 104  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2015  
**Fecha fin:** 30/11/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
42. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 1  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas totales:** 1  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2015  
**Fecha fin:** 30/11/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
43. **Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Química)

**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 10  
**Nº horas totales:** 10  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.Química-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 01/09/2015  
**Fecha fin:** 30/06/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 44. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Bioquímica)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 20  
**Nº horas totales:** 20  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Bioquímica-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 01/09/2015  
**Fecha fin:** 30/06/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 45. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática Básica y Técnicas Bibliográficas (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 14  
**Nº horas tutorías / otros:** 10  
**Nº horas totales:** 24  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Biología-14, Gr.Bioquímica-14, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Ec Biol+CC.A-14, Int.Found.Pr.B2-14, Int.Found.Pr.C1-14, Int.Found.S.PB2-14, Int.Found.S.PC1-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 08/01/2015  
**Fecha fin:** 30/06/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 46. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Informática básica (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Práctica (Aula Problemas)  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 28  
**Nº horas tutorías / otros:** 20  
**Nº horas totales:** 48  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Bioquímica-09, Gr.EC Quím+Bioq-11  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 08/01/2015  
**Fecha fin:** 30/06/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 47. Tipo de Asignatura:** Optativa  
**Asignatura:** Scientific research skills (F. Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 25  
**Nº horas totales:** 25  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Biología-09, Gr.Bioquímica-09, Gr.Química-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 08/01/2015  
**Fecha fin:** 30/06/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 48. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 50  
**Nº horas prácticas:** 18  
**Nº horas tutorías / otros:** 30  
**Nº horas totales:** 98  
**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.EC Quím+Bioq-14, Gr.Química-09, Gr.Química-14  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2014  
**Fecha fin:** 02/12/2014  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 49. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)  
**Tipo de Docencia:** Teórica presencial  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Medicina  
**Nº horas teóricas:** 2  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas totales:** 2  
**Nº de créditos de la asignatura:** 1.5  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Mást.IDI Medic-13  
**Curso:** 1  
**Fecha Inicio:** 01/09/2014  
**Fecha fin:** 02/12/2014  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente

- 50. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Trabajo Fin de Grado (Gr.Bioquímica)  
**Tipo de Docencia:** Otros  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 0  
**Nº horas prácticas:** 0  
**Nº horas tutorías / otros:** 10  
**Nº horas totales:** 10  
**Nº de créditos de la asignatura:** 15.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Gr.Bioquímica-09  
**Curso:** 4  
**Fecha Inicio:** 01/09/2014  
**Fecha fin:** 30/06/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 51. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Informática básica (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica  
**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias  
**Nº horas teóricas:** 4  
**Nº horas prácticas:** 28  
**Nº horas totales:** 32  
**Nº de créditos de la asignatura:** 3.0  
**Modalidad:** Docencia oficial  
**Grado/Postgrado:** Art.L-Bridge S.G., Gr.Bioquímica-09, Gr.EC Quím+Bioq-11  
**Curso:** 2  
**Fecha Inicio:** 06/01/2014  
**Fecha fin:** 28/06/2014  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)  
**Rol del investigador:** Docente
- 52. Tipo de Asignatura:** Obligatoria  
**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)  
**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 50

**Nº horas prácticas:** 18

**Nº horas tutorías / otros:** 30

**Nº horas totales:** 98

**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.Química-09

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 02/09/2013

**Fecha fin:** 25/11/2013

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**53. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)

**Tipo de Docencia:** Teórica presencial

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 8

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas totales:** 8

**Nº de créditos de la asignatura:** 5.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Mást.D.Gal.Biof-09, Mást.Eu.Al.Nu.M-09, Mást.IDI Medic-13, Mást.Inv.Bioméd-09, Mást.Neur.y Cog-09

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 02/09/2013

**Fecha fin:** 28/06/2014

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**54. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Física I (F.Ciencias)

**Tipo de Docencia:** Teórica-Práctica

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 50

**Nº horas prácticas:** 18

**Nº horas tutorías / otros:** 30

**Nº horas totales:** 98

**Nº de créditos de la asignatura:** 6.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Gr.EC Quím+Bioq-11, Gr.Química-09

**Curso:** 1

**Fecha Inicio:** 03/09/2012

**Fecha fin:** 26/11/2012

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** [Zuriguél, Iker](#)

**Rol del investigador:** Docente

**55. Tipo de Asignatura:** Obligatoria

**Asignatura:** Seguridad en el laboratorio (MÁSTER)-

**Tipo de Docencia:** Teórica presencial

**Centro Docente:** Universidad de Navarra - Facultad de Ciencias

**Nº horas teóricas:** 8

**Nº horas prácticas:** 0

**Nº horas totales:** 8

**Nº de créditos de la asignatura:** 5.0

**Modalidad:** Docencia oficial

**Grado/Postgrado:** Mást.D.Gal.Biof-09, Mást.Eu.Al.Nu.M-09, Mást.IDI Medic-09, Mást.Inv.Bioméd-09, Mást.Neur.y Cog-09, Mást.Quim.Apli.-10

**Curso:** 1

**Fecha inicio:** 03/09/2012

**Fecha fin:** 26/11/2012

**Localidad:** Pamplona

**País:** España

**Autores:** Zuriguél, Iker

**Rol del investigador:** Docente

#### ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

- Título:** VIII Jornadas de Investigación en Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad de Navarra  
**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Científico y Organizador de las Jornadas  
**Fecha inicio:** 26/03/2015  
**Fecha fin:** 26/03/2015  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Ámbito de la actividad:** Otros  
**Duración:** 1 días  
**Autores:** Duran, A.; Ibáñez, R.; Milagro FI.; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Organizador
- Título:** VII Jornadas de Investigación en Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad de Navarra  
**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Científico y Organizador de las Jornadas  
**Fecha inicio:** 11/04/2014  
**Fecha fin:** 11/04/2014  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Ámbito de la actividad:** Otros  
**Duración:** 1 días  
**Autores:** Duran, A.; Ibáñez, R.; Milagro FI.; Zuriguél, Iker  
**Rol del investigador:** Organizador

#### FORMACIÓN UNIVERSITARIA

##### DOCTOR

- Nombre del título:** Programa Oficial de Doctorado en Química  
**Título de tesis:** Flujo y atascos de un medio granular en la descarga de silos  
**Entidad/Universidad:** Universidad de Navarra  
**Tipo de Entidad:** Universidad  
**Nombre del director de tesis:** Garcimartín Montero, Ángel  
**Codirector 1 (firma):** Maza Ozcoidi, Diego Martín  
**Fecha de defensa de tesis:** 01/04/2005  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí

**Fecha Expedición:** 06/04/2005  
**Localidad:** Pamplona  
**País:** España  
**Rol del investigador:** Doctorando

PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES DE TESIS

1. **Título:** Análisis numérico experimental de flujos granulares controlados  
**Doctorando:** Rubio Largo, Sara María  
**Fecha de lectura:** 01/09/2016  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** SB  
**Rol del investigador:** Tribunal

PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES DE DEA, TESINA, TFM, TFG, PROYECTO DE CARRERA

1. **Título:** Miembro Tribunal de Trabajo Fin de Grado en Química de la convocatoria de Mayo (Curso 2015-16)  
**Alumno:** 4 alumnos  
**Título de Grado:** Química  
**Idioma:** Español  
**Fecha de lectura:** 20/05/2016  
**Localidad:** Pamplona  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Rol del investigador:** Tribunal