



PAMPLONA, 03 DE SEPTIEMBRE DE 2019

# CURRÍCULO DEL INVESTIGADOR

FRANCISCO JAVIER PLANES PEDREÑO



Universidad  
de Navarra



## DATOS DEL INVESTIGADOR

### Datos de identificación del investigador

---

NOMBRE	Francisco Javier
PRIMER APELLIDO	Planes
SEGUNDO APELLIDO	Pedreño
NACIONALIDAD	española
PAÍS DE NACIMIENTO	España
PROVINCIA	Murcia
CIUDAD	Murcia
EMAIL	fplanes@tecnun.es
FIRMA CIENTÍFICA PRINCIPAL	Planes, Francisco Javier

### Páginas webs y redes sociales

---

TIPO RED	homepage
URL	<a href="http://www.unav.edu/">http://www.unav.edu/</a>

## PRODUCCIÓN Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA DEL INVESTIGADOR

### Resumen

PRODUCCIÓN/ACTIVIDAD	TIPO	NÚMERO
Producción investigadora	Publicaciones en Revistas	28
	Aportaciones a Congresos	8
Producción académica	Tesis, Tesinas, DEA, etc. - Tesis doctoral	5
Actividad investigadora	Proyectos I+D+i y Ayudas	8
	Convenios y Contratos	3

### Detalles

#### PUBLICACIONES EN REVISTAS

- Título del trabajo:** gMCS: fast computation of genetic minimal cut sets in large networks  
**Título de la revista:** BIOINFORMATICS  
**ISSN:** 1367-4803  
**Volumen:** 35  
**Número:** 3  
**Página inicial-final:** 535 - 537  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2019  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/bty656  
**Autores:** [Apaolaza, Iñigo](#); [Valcarcel, L. V.](#); [Planes, Francisco Javier](#)  
**Rol del investigador:** Autor de correspondencia  
**JCR**  
**Categoría:** BIOMETODOS  
**Posición:** 8 de 79  
**Factor de Impacto:** 4.531  
**Cuartil:** 1º C  
  
**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA  
**Posición:** 25 de 162  
**Factor de Impacto:** 4.531  
**Cuartil:** 1º C  
  
**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL  
**Posición:** 4 de 59  
**Factor de Impacto:** 4.531  
**Cuartil:** 1º C
- Título del trabajo:** TranscriptAchilles: a genome-wide platform to predict isoform biomarkers of gene essentiality in cancer  
**Título de la revista:** GIGASCIENCE  
**ISSN:** 2047-217X  
**Volumen:** 8  
**Número:** 4

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2019

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/gigascience/giz021

**Autores:** Carazo Melo, Fernando José; Campuzano, L.; Cendoya Garmendia, Xabier; Planes, Francisco Javier; Rubio, A

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 13 de 69

**Factor de Impacto:** 4.688

**Cuartil:** 1º C

3. **Título del trabajo:** Creation and analysis of biochemical constraint-based models using the COBRA Toolbox v.3.0

**Título de la revista:** NATURE PROTOCOLS

**ISSN:** 1754-2189

**Volumen:** 14

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 639 - 702

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2019

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41596-018-0098-2

**Autores:** Heirendt, L.; Arreckx, S.; Pfau, T.; Mendoza, S. N.; Richelle, A.; Heinken, A.; Haraldsdottir, H. S.; Wachowiak, J.; Keating, S. M.; Vlasov, V.; Magnusdottir, S.; Ng, C. Y.; Preciat, G.; Zagare, A.; Chan, S. H. J.; Aurich, M. K.; Clancy, C. M.; Modamio, J.; Sauls, J. T.; Noronha, A.; Bordbar, A.; Cousins, B.; El Assal, D. C.; Carvajal Valcarcel, A; Apaolaza, Iñigo; Ghaderi, S.; Ahookhosh, M.; Ben Guebila, M.; Kostromins, A.; Sompairac, N.; Le, H. M.; Ma, D.; Sun, Y. K.; Wang, L.; Yurkovich, J. T.; Oliveira, M. A. P.; Vuong, P. T.; El Assal, L. P.; Kuperstein, I.; Zinovyev, A.; Hinton, H. S.; Bryant, W. A.; Artacho, F. J. A.; Planes, Francisco Javier; Stalidzans, E.; Maass, A.; Vempala, S.; Hucka, M.; Saunders, M. A.; Maranas, C. D.; Lewis, N. E.; Sauter, T.; Palsson, B. O.; Thiele, I.; Fleming, R. M. T.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 2 de 79

**Factor de Impacto:** 11.334

**Cuartil:** 1º C

4. **Título del trabajo:** Adaptation of the Human Gut Microbiota Metabolic Network During the First Year After Birth

**Título de la revista:** FRONTIERS IN MICROBIOLOGY

**ISSN:** 1664-302X

**Volumen:** 10

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2019

**DOI (Document Object Identifier):** 10.3389/fmicb.2019.00848

**Autores:** Fuertes, Alvaro; Perez-Burillo, Sergio; Apaolaza, Iñigo; Valles, Yvonne; Pilar Francino, M.; Angel Rufian-Henares, Jose; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** MICROBIOLOGIA

**Posición:** 32 de 133

**Factor de Impacto:** 4.259

**Cuartil:** 1º C

5. **Título del trabajo:** COBRA methods and metabolic drug targets in cancer

**Título de la revista:** MOLECULAR AND CELLULAR ONCOLOGY

**ISSN:** 2372-3556

**Volumen:** 30

**Número:** 5

**Página inicial-final:** e1389672.

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2018

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1080/23723556.2017.1389672

**Autores:** Apaolaza, Iñigo; San José, Edurne; Agirre, X; prosper f; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

6. **Título del trabajo:** CANCERTOOL: A Visualization and Representation Interface to Exploit Cancer Datasets

**Título de la revista:** CANCER RESEARCH

**ISSN:** 0008-5472

**Volumen:** 78

**Número:** 21

**Página inicial-final:** 6320 - 6328

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2018

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1158/0008-5472.CAN-18-1669

**Autores:** Cortazar, A.R.; Torrano, V.; Martín-Martín, N.; Caro-Maldonado, A.; Camacho, L.; Hermanova, I.; Guruceaga, Elisabet; Lorenzo-Martín, L.F.; Caloto, R.; Gomis, R.R.; Apaolaza, Iñigo; Quesada, V.; Trka, J.; Gomez-Muñoz, A.; Vicent, Silvestre; Bustelo, X.R.; Planes, Francisco Javier; Aransay, A.M.; Carracedo, A.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** ONCOLOGIA

**Posición:** 21 de 229

**Factor de Impacto:** 8.378

**Cuartil:** 1º C

7. **Título del trabajo:** Novel computational tools based on bioinformatic and chemoinformatic data to complement zebrafish embryo teratogenicity test

**Título de la revista:** TOXICOLOGY LETTERS

**ISSN:** 0378-4274

**Volumen:** 295

**Página inicial-final:** S61

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2018

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.toxlet.2018.06.057

**Autores:** Quevedo, C.; Ipinazar, M.; Planes, Francisco Javier; Cendoya Garmendia, Xabier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** TOXICOLOGIA

**Posición:** 26 de 93

**Factor de Impacto:** 3.499

**Cuartil:** 2º C

8. **Título del trabajo:** An in-silico approach to predict and exploit synthetic lethality in cancer metabolism

**Título de la revista:** NATURE COMMUNICATIONS

**ISSN:** 2041-1723

**Volumen:** 8

**Número:** 1

**Página inicial-final:** 459

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2017

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41467-017-00555-y

**Autores:** Apaolaza, Iñigo; San José, Edurne; Tobalina Oraá, Eva; Miranda, E.; Garate Iturriagagoitia, Leire; Agirre, X; prosper f; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 3 de 64

**Factor de Impacto:** 12.353

**Cuartil:** 1º C

9. **Título del trabajo:** In-silico gene essentiality analysis of polyamine biosynthesis reveals APRT as a potential target in cancer

**Título de la revista:** SCIENTIFIC REPORTS

**ISSN:** 2045-2322

**Volumen:** 7

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2017

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1038/s41598-017-14067-8

**Autores:** Pey Pérez, Yon; San José, Edurne; Ochoa, María del Carmen; Apaolaza, Iñigo; de Atauri, P.; Rubio, A; Cendoya Garmendia, Xabier; Miranda, E.; Garate Iturriagagoitia, Leire; Cascante, M.; Carracedo, A.; Agirre, X; prosper f; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 12 de 64

**Factor de Impacto:** 4.122

**Cuartil:** 1º C

10. **Título del trabajo:** In silico platform based on bioinformatic and chemoinformatic data to complement zebrafish embryo teratogenicity test

**Título de la revista:** TOXICOLOGY LETTERS

**ISSN:** 0378-4274

**Volumen:** 280

**Página inicial-final:** S121 - S121

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2017

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.toxlet.2017.07.338

**Autores:** Quevedo, C. ; Ipinazar, M.; Planes, Francisco Javier; Cendoya Garmendia, Xabier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** TOXICOLOGIA

**Posición:** 29 de 94

**Factor de Impacto:** 3.166

**Cuartil:** 2º C

11. **Título del trabajo:** Direct calculation of minimal cut sets involving a specific reaction knock-out

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 32

**Número:** 13

**Página inicial-final:** 2001 - 2007

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2016

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btw072

**Autores:** Tobalina, L.; Pey Pérez, Yon; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 11 de 158

**Factor de Impacto:** 7.307

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 2 de 57

**Factor de Impacto:** 7.307

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 4 de 77

**Factor de Impacto:** 7.307

**Cuartil:** 1º C

12. **Título del trabajo:** Assessment of FBA based gene essentiality analysis in cancer with a fast context-specific network reconstruction method

**Título de la revista:** PLOS ONE

**ISSN:** 1932-6203

**Volumen:** 11

**Número:** 5

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2016

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1371/journal.pone.0154583

**Autores:** Tobalina, L.; Pey Pérez, Yon; Rezola, Alberto; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 15 de 64

**Factor de Impacto:** 2.806

**Cuartil:** 1º C

13. **Título del trabajo:** Context-specific metabolic network reconstruction of a naphthalene-degrading bacterial community guided by metaproteomic data

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 31

**Número:** 11

**Página inicial-final:** 1771 - 1779

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2015

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btv036

**Autores:** Tobalina, L.; Bargiela, R.; Pey Pérez, Yon; Herbst, F.; Lores, I.; Rojo, D.; Barbas, C.; Pelaez, A.; Sanchez, J.; von Bergen, M.; Seifert, J.; Ferrer, M.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 3 de 56

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 7 de 77

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 15 de 161

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

14. **Título del trabajo:** TreeEFM: calculating elementary flux modes using linear optimization in a tree-based

algorithm

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 31

**Número:** 6

**Página inicial-final:** 897 - 904

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2015

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btu733

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Villar, J.; Tobalina, L.; Rezola, Alberto; Garcia, J.; Beasley, J.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 3 de 56

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 7 de 77

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 15 de 161

**Factor de Impacto:** 5.766

**Cuartil:** 1º C

15. **Título del trabajo:** Advances in network-based metabolic pathway analysis and gene expression data integration

**Título de la revista:** BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1467-5463

**Volumen:** 16

**Número:** 2

**Página inicial-final:** 265 - 279

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2015

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bib/bbu009

**Autores:** Rezola, Alberto; Pey Pérez, Yon; Tobalina, L.; Rubio, A; Beasley, J.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 2 de 56

**Factor de Impacto:** 8.399

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 3 de 77

**Factor de Impacto:** 8.399

**Cuartil:** 1º C

16. **Título del trabajo:** Direct calculation of elementary flux modes satisfying several biological constraints in genome-scale metabolic networks

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 30

**Número:** 15



**Página inicial-final:** 2197 - 2203

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btu193

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 19 de 163

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 3 de 57

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 8 de 79

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

17. **Título del trabajo:** In-Silico prediction of key metabolic differences between two non-small cell lung cancer subtypes

**Título de la revista:** PLOS ONE

**ISSN:** 1932-6203

**Volumen:** 9

**Número:** 8

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1371/journal.pone.0103998

**Autores:** Rezola, Alberto; Pey Pérez, Yon; Rubio, A; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES

**Posición:** 9 de 57

**Factor de Impacto:** 3.234

**Cuartil:** 1º C

18. **Título del trabajo:** Refining carbon flux paths using atomic trace data

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 30

**Número:** 7

**Página inicial-final:** 975 - 980

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2014

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btt653

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Planes, Francisco Javier; Beasley, J.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 19 de 163

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 3 de 57

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 8 de 79

**Factor de Impacto:** 4.981

**Cuartil:** 1º C

19. **Título del trabajo:** Integrating gene and protein expression data with genome-scale metabolic networks to infer functional pathways

**Título de la revista:** BMC SYSTEMS BIOLOGY

**ISSN:** 1752-0509

**Volumen:** 7

**Número:** 134

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1186/1752-0509-7-134

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Valgepea, K.; Rubio, A; Beasley, J.E.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor de correspondencia

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 7 de 47

**Factor de Impacto:** 2.982

**Cuartil:** 1º C

20. **Título del trabajo:** Selection of human tissue-specific elementary flux modes using gene expression data

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 29

**Número:** 16

**Página inicial-final:** 2009 - 2016

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btt328

**Autores:** Rezola, Alberto; Pey Pérez, Yon; de Figueiredo, L.F.; Podhorski, Adam; Schuster, S.; Rubio, A; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 2 de 47

**Factor de Impacto:** 5.323

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 7 de 75

**Factor de Impacto:** 5.323

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 15 de 159

**Factor de Impacto:** 5.323

**Cuartil:** 1º C

21. **Título del trabajo:** A network-based approach for predicting key enzymes explaining metabolite abundance alterations in a disease phenotype

**Título de la revista:** BMC SYSTEMS BIOLOGY

**ISSN:** 1752-0509

**Volumen:** 7

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1186/1752-0509-7-62

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Tobalina, L.; de Cisneros, J.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 7 de 47

**Factor de Impacto:** 2.982

**Cuartil:** 1º C

22. **Título del trabajo:** Bioinformatic progress and applications in metaproteogenomics for bridging the gap between genomic sequences and metabolic functions in microbial communities

**Título de la revista:** PROTEOMICS

**ISSN:** 1615-9853

**Volumen:** 13

**Número:** 18-19

**Página inicial-final:** 2786 - 2804

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1002/pmic.201200566

**Autores:** Seifert, J.; Herbst, F.A.; Nielsen, P.H.; Planes, Francisco Javier; Jehmlich, N.; Ferrer, M.; von Bergen, M.

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 14 de 75

**Factor de Impacto:** 4.132

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR

**Posición:** 78 de 290

**Factor de Impacto:** 4.132

**Cuartil:** 2º C

23. **Título del trabajo:** Joint analysis of miRNA and mRNA expression data

**Título de la revista:** BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1467-5463

**Volumen:** 14

**Número:** 3

**Página inicial-final:** 263 - 278

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2013

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bib/bbs028

**Autores:** Munategui Merino, Ander; Pey Pérez, Yon; Planes, Francisco Javier; Rubio, A

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 3 de 47

**Factor de Impacto:** 5.298

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 9 de 75

**Factor de Impacto:** 5.298

**Cuartil:** 1º C

24. **Título del trabajo:** Integrating tracer-based metabolomics data and metabolic fluxes in a linear fashion via Elementary Carbon Modes  
**Título de la revista:** METABOLIC ENGINEERING  
**ISSN:** 1096-7176  
**Volumen:** 14  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 344 - 353  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2012  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.ymben.2012.03.011  
**Autores:** Pey Pérez, Yon; Rubio, A; Theodoropoulos, C.; Cascante, M.; Planes, Francisco Javier  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA  
**Posición:** 10 de 159  
**Factor de Impacto:** 6.859  
**Cuartil:** 1º C
25. **Título del trabajo:** Do elementary flux modes combine linearly at the "atomic" level? Integrating tracer-based metabolomics data and elementary flux modes  
**Título de la revista:** BIOSYSTEMS  
**ISSN:** 0303-2647  
**Volumen:** 105  
**Número:** 2  
**Página inicial-final:** 140 - 146  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2011  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1016/j.biosystems.2011.04.005  
**Autores:** Pey Pérez, Yon; Theodoropoulos, C.; Rezola, Alberto; Rubio, A; Cascante, M.; Planes, Francisco Javier  
**Rol del investigador:** Autor  
**JCR**  
**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL  
**Posición:** 23 de 47  
**Factor de Impacto:** 1.784  
**Cuartil:** 2º C
- Categoría:** BIOLOGIA  
**Posición:** 35 de 84  
**Factor de Impacto:** 1.784  
**Cuartil:** 2º C
26. **Título del trabajo:** Exploring metabolic pathways in genome-scale networks via generating flux modes  
**Título de la revista:** BIOINFORMATICS  
**ISSN:** 1367-4803  
**Volumen:** 27  
**Número:** 4  
**Página inicial-final:** 534 - 540  
**Idioma:** Inglés  
**Año de Publicación:** 2011  
**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btq681  
**Autores:** Rezola, Alberto; de Figueiredo, L.F.; Brock, M.; Pey Pérez, Yon; Podhorski, Adam; Wittmann, C.;

Schuster, S.; Bockmayr, A.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 1 de 47

**Factor de Impacto:** 5.468

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 7 de 72

**Factor de Impacto:** 5.468

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 15 de 157

**Factor de Impacto:** 5.468

**Cuartil:** 1º C

27. **Título del trabajo:** Path finding methods accounting for stoichiometry in metabolic networks

**Título de la revista:** GENOME BIOLOGY

**ISSN:** 1474-7596

**Volumen:** 12

**Número:** 5

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2011

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1186/gb-2011-12-5-r49

**Autores:** Pey Pérez, Yon; Prada, J.; Beasley, J.E.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 6 de 157

**Factor de Impacto:** 9.036

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** GENETICA

**Posición:** 10 de 157

**Factor de Impacto:** 9.036

**Cuartil:** 1º C

28. **Título del trabajo:** Computing the shortest elementary flux modes in genome-scale metabolic networks.

**Título de la revista:** BIOINFORMATICS

**ISSN:** 1367-4803

**Volumen:** 25

**Número:** 23

**Página inicial-final:** 3158-3165

**Idioma:** Inglés

**Año de Publicación:** 2009

**DOI (Document Object Identifier):** 10.1093/bioinformatics/btp564

**Autores:** de Figueiredo, L.F.; Podhorski, Adam; Rubio, A; Kaleta, C.; Beasley, J.E.; Schuster, S.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

**JCR**

**Categoría:** MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL

**Posición:** 2 de 29

**Factor de Impacto:** 4.926

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOMETODOS

**Posición:** 9 de 65

**Factor de Impacto:** 4.926

**Cuartil:** 1º C

**Categoría:** BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA

**Posición:** 14 de 150

**Factor de Impacto:** 4.926

**Cuartil:** 1º C

#### APORTACIONES A CONGRESOS

- Título de la aportación:** Joint analysis of miRNA and mRNA expression data  
**Denominación del evento:** 2014 RNA-Seq Data Analysis Workshop  
**Localidad:** Helsinki  
**País:** Finlandia  
**Fecha Inicio:** 08/01/2014  
**Fecha Fin:** 10/01/2014  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Munategui Merino, Ander; Pey Pérez, Yon; Planes, Francisco Javier; Rubio, A  
**Rol del investigador:** Autor
- Título de la aportación:** Gene expression data in the light of elementary flux modes  
**Denominación del evento:** XI Jornadas de Bioinformática (JBI2012)  
**Localidad:** Barcelona  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 23/01/2012  
**Fecha Fin:** 25/01/2012  
**Idioma:** Español  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Rezola, Alberto; Podhorski, Adam; Pey Pérez, Yon; Rubio, A; Planes, Francisco Javier  
**Rol del investigador:** Autor
- Título de la aportación:** Exploring the connectivity structure in metabolic networks: Going beyond graphs via discrete optimization  
**Denominación del evento:** Statistical Signal Processing Workshop (SSP), 2011 IEEE  
**Localidad:** Niza  
**País:** Francia  
**Fecha Inicio:** 28/06/2011  
**Fecha Fin:** 30/06/2011  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Pey Pérez, Yon; Rubio, A; Crespo, Pedro M.; Planes, Francisco Javier; Beasley, J.  
**Rol del investigador:** Autor
- Título de la aportación:** Computation of elementary flux modes in system biology  
**Denominación del evento:** 10th Biopathways meeting  
**Localidad:** Estocolmo  
**País:** Suecia  
**Fecha Inicio:** 27/06/2009  
**Fecha Fin:** 27/06/2009  
**Idioma:** Inglés

**Ámbito:** Internacional no UE

**Autores:** de Figueiredo, L.F.; Podhorski, Adam; Rubio, A; Kaleta, C.; Behre, J.; Beasley, J.E.; Schuster, S.; Planes, Francisco Javier

**Rol del investigador:** Autor

5. **Título de la aportación:** Calculating the k-shortest elementary flux modes in metabolic networks  
**Denominación del evento:** 6th International Conference on Mathematical Modelling (MATHMOD 2009)  
**Localidad:** Viena  
**País:** Austria  
**Fecha Inicio:** 11/02/2009  
**Fecha Fin:** 13/02/2009  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Publicación del evento:** Sí  
**Autores:** de Figueiredo, L.F.; Podhorski, Adam; Rubio, A; Beasley, J.E.; Schuster, S.; Planes, Francisco Javier  
**Rol del investigador:** Autor
  
6. **Título de la aportación:** Optimization and elementary flux modes  
**Denominación del evento:** 4th Meeting of the Spanish Systems Biology Networks (REBS)  
**Localidad:** Valencia  
**País:** España  
**Fecha Inicio:** 01/12/2008  
**Fecha Fin:** 02/12/2008  
**Ámbito:** Nacional  
**Autores:** Podhorski, Adam; Planes, Francisco Javier; de Figueiredo, L.F.; Rubio, A; Beasley, J.E.; Schuster, S.  
**Rol del investigador:** Autor
  
7. **Título de la aportación:** Elementary flux modes and optimization  
**Denominación del evento:** German Conference on Bioinformatics (GCB2008)  
**Localidad:** Dresde  
**País:** Alemania  
**Fecha Inicio:** 09/09/2008  
**Fecha Fin:** 12/09/2008  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Autores:** Podhorski, Adam; Planes, Francisco Javier; de Figueiredo, L.F.; Rubio, A; Beasley, J.E.; Schuster, S.  
**Rol del investigador:** Autor
  
8. **Título de la aportación:** SCENE. An approach for production scheduling based upon worker participation  
**Denominación del evento:** 15th International Annual EurOMA Conference 2008  
**Localidad:** Groningem  
**País:** Holanda  
**Fecha Inicio:** 01/06/2008  
**Fecha Fin:** 01/06/2008  
**Idioma:** Inglés  
**Ámbito:** Unión Europea  
**Publicación del evento:** Sí  
**Autores:** Santos, Javier; Romero, Rodrigo; Planes, Francisco Javier  
**Rol del investigador:** Autor

TESIS, TESINAS, DEA, ETC.

TESIS DOCTORAL

1. **Título:** Bioinformatical Analysis of Alternative Splicing  
**Doctorando:** Romero Riojas, Juan Pablo

- Idioma:** Inglés  
**Fecha de lectura:** 22/09/2017  
**País:** España  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** SB  
**Rol del investigador:** Codirector
2. **Título:** Novel metabolic network reconstruction algorithms for -omics data integration and in-silico gene essentiality analysis in cancer  
**Doctorando:** Tobalina Segura, Luis  
**Idioma:** Inglés  
**Fecha de lectura:** 15/12/2015  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** SB  
**Rol del investigador:** Director
3. **Título:** Linear optimization models to integrate omics data with genome-scale metabolic networks  
**Doctorando:** Pey Pérez, Yon  
**Fecha de lectura:** 12/12/2013  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** SB  
**Rol del investigador:** Director
4. **Título:** Analysis of non-coding RNA  
**Doctorando:** Muniategui Merino, Ander  
**Fecha de lectura:** 19/11/2013  
**País:** España  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Doctorado Europeo/Internacional:** Sí  
**Calificación obtenida:** SB  
**Rol del investigador:** Codirector
5. **Título:** A novel systems biology framework to contextualize metabolic processes using elementary flux modes and gene expression data  
**Doctorando:** Rezola Urquía, Alberto  
**Fecha de lectura:** 16/07/2013  
**Entidad que titula:** Universidad de Navarra  
**Calificación obtenida:** AT  
**Rol del investigador:** Director

## PROYECTOS I+D+I Y AYUDAS

1. **Título del proyecto:** METARGETS: Nueva aproximación de medicina de sistemas para el descubrimiento de dianas metabólicas en neoplasias hematológicas  
**Otra entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad  
**Fecha inicio:** 02/01/2017  
**Fecha fin:** 31/01/2020  
**Cuantía concedida:** 60000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** CEIT - Centro Tecnológico - España



- Número de investigadores participantes:** 5  
**Rol del investigador:** Responsable
2. **Título del proyecto:** Desarrollo y validación de herramientas informáticas que complementen el ensayo de teratogenicidad en pez cebra  
**Otra entidad financiadora:** Hazitek - Programa de apoyo a la I+D Empresarial. Gobierno vasco  
**Fecha inicio:** 01/06/2016  
**Fecha fin:** 30/06/2018  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** CEIT - Centro Tecnológico - España, BBD-Biophoenix - Entidad Empresarial - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Rol del investigador:** Responsable
3. **Título del proyecto:** ELKARTEK 2016  
**Entidad financiadora:** GOBIERNO VASCO  
**Otro programa financiador:** Proyectos de Investigación Estratégica, Gobierno Vasco  
**Fecha inicio:** 01/01/2016  
**Fecha fin:** 31/01/2018  
**Cuantía concedida:** 95000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** Hospital de Basurto - Instituciones Sanitarias - España, CEIT - Centro Tecnológico - España, CIC bioGUNE - Centro Tecnológico - España, UPV - Departamento Universitario - España, Hospital de Galdakao - Instituciones Sanitarias - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Rol del investigador:** Responsable
4. **Título del proyecto:** Invaestigación estratégica y desarrollo tecnológico para la identificación de biomarcadores y dianas terapéuticas en cáncer mediante una aproximación integrómica  
**Otra entidad financiadora:** ETORTEK - Proyectos de Investigación Estratégica, Gobierno Vasco  
**Fecha inicio:** 01/01/2014  
**Fecha fin:** 31/01/2016  
**Cuantía concedida:** 219.7  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** Hospital de Galdakao - Instituciones Sanitarias - España, UPV - Departamento Universitario - España, CEIT - Centro Tecnológico - España, Hospital de Basurto - Instituciones Sanitarias - España, CIC bioGUNE - Centro Tecnológico - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Rol del investigador:** Responsable
5. **Título del proyecto:** SYSTHEMA Letalidad sintética y biología de sistemas metabólicos para el desarrollo de nuevas terapias en neoplasias hematológicas  
**Otra entidad financiadora:** MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD  
**Fecha inicio:** 01/01/2014  
**Fecha fin:** 01/01/2017  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidades participantes:** CEIT - Centros de Innovación y Tecnología - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Rol del investigador:** Responsable
6. **Título del proyecto:** SYSTHEMA: Letalidad sintética y biología de sistemas metabólicos para el desarrollo de nuevas terapias en neoplasias hematológicas.  
**Otra entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad  
**Fecha inicio:** 01/01/2014  
**Fecha fin:** 31/01/2017  
**Ámbito:** Nacional

**Entidades participantes:** CEIT - Centro Tecnológico - España

**Número de investigadores participantes:** 7

**Rol del investigador:** Responsable

7. **Título del proyecto:** Desarrollo de plataforma de drug repositioning para la industria farmacéutica  
**Entidad financiadora:** GOBIERNO VASCO  
**Fecha inicio:** 01/05/2013  
**Fecha fin:** 31/07/2014  
**Cuantía concedida:** 40000  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidades participantes:** CEIT - Centro Tecnológico - España  
**Número de investigadores participantes:** 3  
**Rol del investigador:** Responsable
  
8. **Título del proyecto:** Nuevas isoformas para el análisis del splicing en genómica clínica  
**Otra entidad financiadora:** Administración General del Estado  
**Fecha inicio:** 02/07/2012  
**Fecha fin:** 31/03/2015  
**Cuantía concedida:** 261033  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Internacional no UE  
**Entidades participantes:** CEIT - Centro Tecnológico - España, Celgene - Centro de I+D - España, Integromics - Entidad Empresarial - España  
**Número de investigadores participantes:** 6  
**Investigador Responsable:** Rubio, A  
**Rol del investigador:** Investigador

#### CONVENIOS Y CONTRATOS

1. **Título:** Analysis of METAbolic changes in the GUT microbiota of a birth cohort of Spanish infants using metagenomic and metatranscriptomic data  
**Cuantía concedida:** 10000  
**Fecha inicio:** 01/01/2016  
**Fecha fin:** 31/12/2016  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Nacional  
**Entidad financiadora:** FISABIO - Fundación  
**Entidades participantes:** CEIT  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** No  
**Rol del investigador:** Responsable
  
2. **Título:** Drug repositioning for haematological malignancies based on metabolic systems biology  
**Cuantía concedida:** 157540  
**Fecha inicio:** 01/09/2013  
**Fecha fin:** 30/09/2015  
**Cuantía concedida tipo de moneda:** €  
**Ámbito:** Autonómica  
**Entidad financiadora:** Universidad de Navarra - Universidad  
**Entidades participantes:** Clínica Universitaria de Navarra, CEIT  
**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** No  
**Rol del investigador:** Responsable
  
3. **Título:** Metabolic analysis of two naphthalene enrichment communities

**Cuantía concedida:** 10000

**Fecha inicio:** 01/10/2012

**Fecha fin:** 31/12/2012

**Cuantía concedida tipo de moneda:** €

**Ámbito:** Nacional

**Entidad financiadora:** CSIC - Agencia Estatal

**Entidades participantes:** CEIT

**Marco jurídico artículo 11/45 LRU:** No

**Rol del investigador:** Responsable