

CURRICULUM VITAE
Prof. Mario Díaz

José Mario Díaz Fernández
Catedrático de Ingeniería Química
Universidad de Oviedo. España.

CURRICULUM VITAE

Prof. Mario Díaz

INDICE

1. Datos personales
2. Títulos académicos
3. Puestos docentes desempeñados
4. Actividad docente desempeñada
5. Actividad Investigadora desempeñada (programas y puestos)
6. Publicaciones (libros)
7. Publicaciones (artículos)
8. Otras publicaciones
9. Dirección de trabajos de investigación.
10. Proyectos de investigación subvencionados
11. Comunicaciones y ponencias presentadas a Congresos
12. Patentes
13. Cursos y Seminarios impartidos
14. Cursos y Seminarios recibidos
15. Becas, Ayudas y Premios recibidos (posterior a la licenciatura)
16. Actividad en empresas y Profesión libre. Contratos LOU
17. Otros méritos docentes o de investigación
18. Otros méritos

<https://www.unioviado.es/TBR/>
<http://www.cluster-iqpa.com>
www.unioviado.es/catedralPA
<http://www.redmeta.es>
<https://www.unioviado.es/poloalimentario/>
<https://www.unioviado.es/MBTA/>
<https://www.unioviado.es/MGYDIA/>

Researcher ID: B-8319-2013
Código Orcid: 0000-0001-6218-1140

1.- DATOS PERSONALES

Díaz Fernández, Jose Mario
Nacimiento en Siero (Asturias), 26 de abril de 1953
D.N.I. 71612480 expedido en Oviedo. Casado.
Residencia en Oviedo, C/ Pedro Masaveu 14, Teléfono.985253312
Trabaja en: Universidad de Oviedo. Dpto.de Ingeniería Química y Tec. Medio Ambiente.
Categoría: Catedrático de Ingeniería Química.

2.- TITULOS ACADÉMICOS

1975. "Licenciatura en Ciencias Químicas". 3.55 Univ. Oviedo.
1978. "Doctor en Ciencias Químicas". Sobresaliente Univ. Oviedo.
1979. "Prof. Adjunto Numerario de Quim. Técnica". Univ. Oviedo.
1981. "Prof. Agregado Numerario de Tecnol. Quim. Gen.(G:XXIX ETSII)" Univ. Politecnica de Las Palmas.
1981. "Prof. Agregado Numerario de Química Técnica" Univ. del País Vasco.
1984. "Catedrático de Universidad de Ingeniería Química" Univ. del País Vasco.
1987. "Catedrático de Universidad de Ingeniería Química" Univ. Oviedo.

3.- PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

1-10-75 a 30-9-76	Prof. Colaborador honorífico Univ.de Oviedo
1-1-76 a 30-9-76	Becario Formación Personal Investigador. Univ. Oviedo
1-10-76 a 30-6-78	Prof.Ayudante Univ.de Oviedo
1-7-78 a 7-2-80	Prof.Adjunto Interino Univ. de Oviedo
8-2-80 a 7-6-81	Prof.Adjunto Numerario Univ.de Oviedo
8-6-81 a 14-6-81	Prof.Agregado Numerario Univ.Politécnica de Las Palmas
15-6-81 a 12-3-84	Prof.Agregado Numerario Univ.País Vasco
22-2-82 a 12-3-84	Encargado de Cátedra Univ. País Vasco
13-3-84 a 18-5-87	Catedrático de Universidad. Univ. País Vasco
1-4-82 a 18-5-87	Director Dpto.Química Univ. País Vasco
18-5-87 a 31-023	Catedrático de Universidad .Univ. de Oviedo
12-6-00 a 10-5-04	Vicerrector de Investigación
20-12-12 a 1-12-16	Director Dpto de Ingeniería Química. Universidad de Oviedo

Tramos de investigación evaluados positivamente, siete Sexenios de Investigación. Todos como Catedrático de Universidad. Un sexenio de transferencia

4.- ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

(UNIVERSIDAD DE OVIEDO)

1975-76 "4º y 5º Curso C. Químicas (plan 1957)" Profesor de Prácticas.
1976-77 "Transferencia de Materia 4º" Profesor Prácticas y Seminario de Problemas.
1977-78 "Dinámica y Control de Procesos (4º), Procesos Químicos (5º), Proyecto de 5º Curso".
1978-79 "Dinámica y Control de Procesos (4º), Química Técnica General (3º), Fenómenos de Transporte (4º)" Profesor Adjunto Interino (Teoría y Problemas).
1979-80 "Ingeniería de las Reacciones Químicas(5º),Transferencia de Materia 4º, Proyecto 5º Curso".
1980-81 "Procesos Químicos (5º), Contaminación y Materiales (5º), Q. Técnica General (3º)".
(UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO)
1981-82 "Ingeniería Química (4º), Dinámica y Control de Procesos (4º), Contaminación Ambiental, Hig y Seg. Trabajo (5º)" Profesor Agregado (Teoría).
1982-83 "Ingeniería Química (4º), Física Química de Procesos Industriales (4º), Contaminación Ambiental, Hig. y Seg. Trabajo (5º)" Catedrático de Univ. (Teoría).
1983-84 "Ingeniería Química(4º), Física Química de Procesos Industriales(4º), Contaminación Ambiental Hig. y Seg. Trabajo (5º)".
1984-85 "Ingeniería Química (4º), Física Química de Procesos Industriales (4º), Contaminación Ambiental, Hig. y Seg. Trabajo (5º)
1985-86 "Ingeniería Química(4º), Física Química (4º), Contaminación Ambiental Hig. y Seg. Trabajo (5º)".
1986-87 "Ingeniería Química (4º),Física Química de Procesos Industriales(4º), Contaminación Ambiental, Hig. y Seg. Trabajo (4º)".

(UNIVERSIDAD DE OVIEDO)

1987-88 Fenómenos de Transporte (4º),Diseño de Procesos Químicos (5º)".
1987-95 Fenómenos de Transporte (4º).
1994-97 Ingeniería Bioquímica y Fenómenos de Transporte
1997-2000 Ingeniería Bioquímica y Reactores Químicos
2000- Ingeniería bioquímica después Biorreactores. (Equipos para biorreacciones en la industria alimentaria 2007-2023) (Ampliación de Fenómenos de Transporte 2017-24). Además de otras

5.- ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA (PROGRAMAS Y PUESTOS)

- 1- "Tratamiento de SO₂ de gases residuales por absorción con reacción química" Colaborador.
- 2- "Flotación de carbón" Director.
- 3- "Fluoración de sólido de alúmina" Co-director.
- 4- "Análisis de problemas de residuos industriales" Director.
- 5- "Aprovechamiento de metales de hidrometalurgia de piritas" Director.
- 6- "'Equilibrios' de metales en el sistema suelo-raiz-tallo"Co-director.
- 7- "Cinética de catálisis con transferencia de fase" Director.
- 8- "Aprovechamiento de productos de carbón: antraceno a antraquinona" Director.
- 9- "Modelización y estrategias de operación en la liofilización" Director.
- 10- "Tratamiento de aguas residuales con células inmovilizadas" Director.
- 11- "Análisis y aplicaciones del reactor air lift (bomba de aire)" Director.
- 12- "Tecnología anaerobia: Sedimentación, reología, reactores, separación de fases y oxidación" Director.
- 13- "Diseño de equipos multifásicos. Aplicación a procesos químicos y biotecnológicos" Director.
- 14- "Modelización de reactores en siderurgia" Director.
- 15- "Tratamiento de aguas residuales a reactores secuenciales y con bombeo de aire".

16- "Análisis, modelización y control de productos primarios y secundarios de fermentadores alcohólicos". Director
Ver Proyectos Investigación y Contratos (...)

6.- LIBROS (12)

a. Libros de texto (4)

1. Mario Díaz (coord.) "Tendencias de la industria química y de procesos", Ed. Ariel, 2004, Barcelona (2004)
ISBN 84-344-8069-7
2. Mario Díaz (coord) "Tendencias de la industria química y de procesos(II)", Ed. Ariel Barcelona (2006)
ISBN 10:84-344-8075-1
3. Mario Díaz "Ingeniería de Bioprocesos" 560 pags. Ed. Paraninfo, Madrid (2012) ISBN: 978-84-283-8123-9
M. Díaz "Ingeniería de Bioprocesos" 3ª edición 566 pgs Paraninfo, Madrid (2021) ISBN: 978-84-1366-023-3
4. Mario Díaz (coord.) "Ecuaciones y Cálculos para el Tratamiento de Aguas" 610 pags Ed. Paraninfo 2019
ISBN: 978-84-283-4152-3

Libros de interés en la industria IQPA (3)

1. J. Ramón Fernández, Paula Rivero, Mario Díaz "Site selection in the Chemicals and process industries" AIQPA ISBN 978-84-611-7463-8. Oviedo (2008), también versión española "Estudio sobre los criterios de localización de la industria química y de procesos" ISBN 978-84-611-7462-1 (2008)
2. (J. Argüelles/M. Díaz), "Propuestas eficaces de ahorro energético en la Industria de Procesos. Una Aproximación" AIQPA 2016
3. (J. Argüelles/M. Díaz), " Auditorias energéticas y buenas prácticas en la Industria de Procesos" AIQPA 2019

Libros de interés social Ridea (1)

1. Mario Díaz "Tendencias en la Industria de Procesos en Asturias " RIDEA (2019) ISBN: 978-84-949602-9-1

Congresos / Extensión (2)

1. Mario Díaz (coord.) "Congreso Nacional de Biotecnología. Comunicaciones" Actas. Ed. Univ. Oviedo. ISBN. 84-609—1771-I, 2004, Oviedo
2. M. Díaz (Ed.) "Contaminación Ambiental" Cuad. Ext. Univ. Serv. Ed. Univ. País Vasco. Bilbao (1986)

Serie Tratamiento de aguas (3)

1. Mario Díaz, Antonio Gutierrez, A. Laca, F. Gularte (coord) "Tratamiento de aguas residuales industriales" Serie Tratamiento de Aguas N-1 Oviedo (20067)
2. Mario Díaz y Antonio Gutierrez (coord) "Gestión de lodos de plantas de tratamiento de aguas" Serie Tratamiento de Aguas N-2 Oviedo (2006)
3. Mario Díaz, Antonio Gutierrez, F. Gularte, M. Herrero (coord) "Gestión de plantas de tratamiento de aguas residuales" Serie Tratamiento de Aguas N-3 Oviedo (2008)

7.- PUBLICACIONES

2023 (12)

- 517.** Lucia Pola Sergio Collado, Jose María García-Mina, Mario Díaz “Structure of the humic acid-like compounds of raw and hydrothermally treated sewage sludge, *Int. J of Biological Macromolecules* (aceptada 24 mayo 2023)
- 516** Luis Romero, Paula Oulego, Mario Díaz, “Advanced thermal hydrolysis for biopolymer production from waste activated sludge: kinetics and fingerprints”. *Journal of Environmental Management* (aceptado 22 mayo 2023)
- 515.** Carmen Solis-Balbín, D. Sol, A. P., A. Laca, A. Laca, M.Díaz” Destruction and entrainment of microplastics in ozonation and wet oxidation processes *J of Water Process Engineering* 51, Feb 103456 (2023)
- 514.** Marta Sánchez, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Cocoa bean shell: A by-product with high potential for nutritional and biotechnological applications” *Antioxidants* 2023, 12(5), 1028; <https://doi.org/10.3390/antiox12051028>
- 513** Juan F. Moreno, Paula Oulego, Sergio Collado, Mario Díaz “Production of biolipids from volatile fatty acids of sewage sludge by *Yarrowia lipolytica*” *Fuel* 348, 15, 128488, Sep 2023
- 512** Claudio Casella, Daniel Sol, Adriana Laca, Mario Díaz “Microplastics in Sewage Sludge: A Review” *Environmental Science and Pollution Research*, **30**, 63382–63415 (2023) 20 abril (2023) <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27151-6>
- 511** Wafa Sassi, Imen Ghanmi, Paula Oulego, Sergio Collado, Salah Ammar, Mario Díaz “Pomegranate peel-derived biochar as eco-friendly adsorbent of aniline-based dyes removal from wastewater” *Clean Technologies and Environmental Policy*, DOI:[10.1007/s10098-023-02522-2](https://doi.org/10.1007/s10098-023-02522-2)
- 510.** Sergio Collado, Paula Oulego, Silvia Vázquez, Lucía Pola, Mario Díaz “Characterization and reuse of waste from the magnesium nitrate fertilizer industry” *Sci Total Environ* 2023 Jun 15;877:162925. doi: [10.1016/j.scitotenv.2023.162925](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162925).
- 509.** S. Saez-Orviz, M. Rendueles, M. Díaz “Impact of adding prebiotics and probiotics on the characteristics of edible films and coatings- a review” *Food Research Int.* 164, 112381, Feb (2023)
- 508.** Marta Sánchez, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Cocoa bean shell as promising feedstock for the production of poly-3-hydroxybutyrate (PHB)” *Appl. Sci.* 2023, 13(2), 975; <https://doi.org/10.3390/app13020975>
- 507.** S. Sáez-Orviz, M Rendueles, M. Diaz “Impact of adding prebiotics and probiotics on the characteristics of edible films and coatings – a review” *Food Research International*, 164, 112381, Feb (2023)

506. Carmen Solis-Balbín, D.Sol, A, P., A. Laca, A. Laca, M. Díaz” Destruction and entrainment of microplastics in ozonation and wet oxidation processes J of Water Process Engineering 51, Feb 103456 (2023)

2022 (23)

505. D.Sol, A. Menéndez-Manjón, P. Arias-García, A. Laca, A. Laca, A.Rancaño, M.Díaz” Occurrence of Selected Emerging Contaminants in Southern Europe WWTPs: Comparison of Simulations and Real Data” Processes, 10 (12) 2491 (2022)

504. D. Sol, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, P. Perez, A. Rancaño “ Microplásticos de EDAR urbanas, origen, riesgo ambiental y evolución en las etapas de tratamiento de la planta”, Tecnología del Agua, 56,50-55 (2022)

503. Ana I. Díaz, Adriana Laca, Nelso Lima, Mario Díaz “Treatment of Kraft Black liquor using *Basidiomycete and Ascomycete fungi*” Process Safety and Environmental Protection, 168, 67-76 (2022)

502 Lucía Pola, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz Kraft black liquor as a renewable source of value-added chemicals Chemical Engineering J. 448, 137728 (2022)

501 Lucía Pola, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “A proposal for the classification of sludge products throughout hydrothermal treatment” Chemical Engineering J. 430, 13,2746 (2022)

500 Shihan Weng , Sara Sáez-Orviz , Ismael Marcet, Manuel Rendueles and Mario Díaz “Novel Bovine Plasma Protein Film Reinforced with Nanofibrillated Cellulose Fiber as Edible Food” Packaging Material” Membranes, 12, 31 (2022)

499 Sara Sáez-Orviz , Ismael Marcet, Manuel Rendueles and Mario Díaz Preparation of Edible Films with *Lactobacillus plantarum* and Lactobionic Acid Produced by Sweet Whey Fermentation Membranes, 12, 115, (2022)

498 Reina Perez , Amanda Laca , Adriana Laca, Mario Díaz Environmental behaviour of blueberry production at small-scale in Northern Spain and improvement opportunities J. of Cleaner Production 339, 130594 (2022)

497 Saliha Oussaid, Khodir Madani, Karim Houali, Ismael Marcet, Tahar Amrouche, Manuel Rendueles, Mario Diaz Effect of novel bottle inner surface coatings made with polylactic acid and plant extracts on the physiological status of *Pseudomonas aeruginosa* in real liquid foods using flow Cytometry Packaging Technology and Science ,35, 199-210 (2022)

496 I. Marcet, S. Saez-Orviz, M. Rendueles, M. Díaz Egg yolk granules and phosvitin. Recent advances in food technology and applications LWT 153, 112442 (2022)

495. Ismael Marcet, Jaime Delgado, Natalia Díaz, Manuel Rendueles, Mario Díaz, Peptides recovery from egg yolk lipovitellins by ultrafiltration and their *in silico* bioactivity analysis Food Chemistry 379 132145 (2022)

- 494.** Imen Ghanmi, Wafa Sassi, Paula Oulego, Sergio Collado, Achraf Ghorbal, Mario Díaz “Optimization and comparison study of adsorption and phosorption processes of mesoporous nano-TiO₂ during discoloration of Indigo Carmine dye” *Microporous and Mesoporous Materials* 342, 112138 (2022) DOI:10.1016/j.micromeso.2022.112138
- 493** Esther González, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “BOF slag as a new alkalinizing agent for the stabilization of sewage sludge” *Waste Management* **30**, 3901–3917 (2023) Published 12 August 2022
- 492.** Marta S. Sotero, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Towards food circular economy: hydrothermal treatment of mixed vegetable and fruit wastes to obtain fermentable sugars and bioactive compounds”. *Environmental Science and Pollution Research* doi:10.1007/s11356-022-22486 (2022)
- 491.** Ana I. Díaz, Adriana Laca, Mercedes Sánchez, Mario Díaz “Evaluation of *Phanerochaete chrysosporium* for swine wastewater treatment” *Biochemical Eng. J.*, 187, 108599 (2022)
- 490** A.I Díaz, Adriana Laca, Mario Díaz “Approach to a fungal treatment of a biologically treated landfill leachate” *Journal of Environmental Management*, 322, 116085 (2022)
- 489.** Daniel Nuñez, Paula Oulego, Sergio Collado, Mario Díaz “Separation and purification techniques for the recovery of added-value biocompounds from waste activated sludge. A review” *Resources, Conservation & Recycling*, 182, Jul, 106327 (2022)
- 488.** Inga Sarenkova, Sara Sáez-Orviz, Manuel Rendueles, Inga Ciprova, Jelena Zagorska, Mario Díaz “Downstream Approach routes for the Purification and Recovery of Lactobionic Acid” *Foods* 17,11(4) 583 (2022)
- 487.** Andrea Menéndez-Manjón, Reyes Martínez-Díez, Daniel Sol, Amanda Laca, Adriana Laca, Amador Rancaño, Mario Díaz, “Long-Term Occurrence and Fate of Microplastics in WWTPs: a Case study in Southwest Europe” *Applied Sciences*, 12,4, (2022)
- 486.** Sara Orviz, Ismael Marcet, Manuel Rendueles, Mario Díaz “The antimicrobial and bioactive properties of lactobionic acid” *J. of the Science of Food and Agriculture*, 102, 9, 3495-3502 (2022)
- 485.** M. Carpintero, I. Marcet, M. Rendueles, M. Díaz, “Egg Yolk Oil as a Plasticizer for Polylactic Acid Films” *Membranes*. Special Issue 12,46 (2022)
https://www.mdpi.com/journal/membranes/special_issues/biodegradable_films_packing
- 484.** Inga Sarenkova, Sara Saez-Orviz, Inga Ciprova, Manuel Rendueles, Mario Díaz “Lactobionic acid production by *Pseudomonas taetrolens* in a fed-batch bioreactor using acid whey as substrate” *Int .J. of Dairy Technology* 75,2, 361-371 (2022)
<https://doi.org/10.1111/1471-0307.12841>
- 483.** Daniel Nuñez, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Recovery of organic acids from pre-treated Kraft black liquor using ultrafiltration and liquid-liquid extraction” *Sep & Purif. Technology*, vol.284, 1 febrero (2022)

- 482** Daniel Sol, Amanda Laca, Adriana Laca and Mario Díaz Microplastics in Wastewater and Drinking Water Treatment Plants: Occurrence and Removal of Microfibres *Applied Sciences*, 11, 101109 (2021)
- 481.** Lucía Pola, Laura Fernandez-García, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Macronutrient solubilisation during hydrothermal treatment of sewage sludge” *J. of Water Process Engineering* 43, 102270 (2021)
- 480 Paula Mateos, Amanda Laca*1, Adriana Laca1, Mario Díaz “Coupling effects of structure, oxygen availability and temperature on microbial growth in a pastry filling” *Univ.Sci.* 26(2): 229–242, 2021
479. Najeh Maaloul, Paula Oulego, Manuel Rendueles, Achraf Ghorbal, Mario Díaz “Cu(II) Ions Removal on Functionalized Cellulose Beads from Tunisian Almond (*Prunus Dulcis*) Shell” en *Recent Advances in Environmental Science*, M. Ksibi Ed. Springer Nat. 2021
- 478 Najeh Maaloul1 & Paula Oulego2 & Manuel Rendueles2 & Achraf Ghorbal1,3 & Mario Díaz Enhanced Cu(II) adsorption using sodium trimetaphosphate–modified cellulose beads: equilibrium, kinetics, adsorption mechanisms, and reusability *Environmental Science and Pollution Research* (2021) 28:46523–46539
- 477 Manuel García, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz Effects of oxidising atmosphere on brewer’s yeast hydrothermal treatment and subsequent biopolymer recovery *Chemical Engineering J.* 421 127736 (2021)
- 476** Sara Alvarez, Shihan Weng , Carlos ´Alvarez , Ismael Marcet, Manuel Rendueles, Mario Díaz A new procedure to prepare transparent, colourless and low-water-soluble edible films using blood plasma from slaughterhouses *Food Packaging and Shelf Life*, 28, 100639 (2021)
- 475.** Paula Alonso, Amanda Laca, Adriana Laca & Mario Díaz Rheological characterisation of yolk-based gels and *Staphylococcus* growth *International Journal of Food Science and Technology* 2021, 56, 1741–1749 (2020)
- 474.** Sara Saez Orviz, Francesca Passannanti, Marianna Gallo, Rosa Colucci Cante, Federica Nigro, Andrea Luigi Budelli, Manuel Rendueles, Roberto Nigro, Mario Díaz; “Lactic Acid Bacteria co-encapsulated with Lactobionic Acid: Probiotic Viability during in-vitro Digestion” *Appl. Sci.* **2021**, 11(23), 11404
- 473.** Saliha Oussai, Khodir Madani; Karim Houali, Ismael Marcet, Tahar Amrouche, Manuel Rendueles, Mario Díaz, “Effect of novel bottle inner surface coatings made with PLA and plant extracts on the physiological status of *Pseudomonas aeruginosa* in real liquid foods using flow cytometry” *Packaging Technology and Science*, Volume 35, Issue 2 p. 199-210 (2021)
- 472.** Daniel Sol, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Microbial occurrence and removal in wastewater and drinking water treatment plants” *J. of Applied Sciences* (accept. 20oct 2021)
- 471.** Ana Isabel Díaz, Marta Ibañez Lázaro, Adriana Laca Pérez, Mario Díaz Biodegradation of olive mill effluent by white-rot fungi” *J. of Applied Sciences* Volume 11 Issue 21 10.3390/app11219930 (2021)

- 470.** Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Environmental advantages of coproducing beef meat in dairy systems” *Environmental Technology* (2021) Sep 10;1-20.
doi: 10.1080/09593330.2021.1974577.
- 469.** M. Sánchez, A. Laca, A. Laca, M. Díaz, “Value-added products from fruit and vegetable wastes: A review” *Clean Soil Air Water* **Volume 49, Issue 8** 2000376 (2021)
- 468.** M. García San Miguel, P. Oulego, S. Collado, M. Díaz "Non-Energetic Chemical Products by Fermentation of Hydrolyzed Sewage Sludge" *Sustainability the Special Issue Sewage Sludge*. 2021 Volume 13 Issue 10 10.3390/su13105499
- 467.** S. Sara-Orviz, I. Marcet, M. Rendueles, M. Díaz “Bioactive packaging based on delipidated egg yolk protein edible films with lactobionic acid and *Lactobacillus plantarum* CECT 9567: Characterization and use as coating in a food model”, *Food Hydrocolloids* Volume 119, October 2021, 106849
- 466.** A. Laca, A. Laca, P. Mateos, M. Díaz, “Coupling effects of structure, oxygen availability and temperature on the growth of *Staphilococcus* in a pastry filling” *Universitas Scientiarum* 26, 2 (2021)
- 465.** Ana I Díaz, Laca Adriana, Diaz Mario “Fungal treatment of an effluent from sewage sludge digestion to remove recalcitrant organic matter” *Biochemical Eng J.* 172, 108056 (2021)
- 464** Lucía Pola, Laura Fernández-García, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Heavy metal solubilization during the hydrothermal treatment of sludge” *Journal of Environmental Management* 286, 15, 112120, May (2021)
- 463.** Najeh Maaloul, Paula Oulego, Manuel Rendueles, Achraf Ghorbal, Mario Díaz “Biopolymer composite from cellulose nanocrystals of almond (*Prunus dulcis*) shell as effective adsorbents for Cu^{2+} ions from aqueous solution”, *J.of Environmental Chemical Engineering*, 9, 2, 105139 April (2021)
- 462.** Lucia Pola, Sergio Collado, Pedro Criado, Mario Díaz “Characterisation of the wet oxidation of black liquor for it integration in Kraft paper mills” *Chem. Eng. Journal.* 475, Feb 1 (2021) 126610
- 461.** Amanda Laca, Samuel Gancedo, Adriana Laca, Mario Díaz “Assessment of the environmental impacts associated with vineyards and winemaking. A case study in mountain areas” *Environ.Sci & Pollut. Res.*, **28**, pages1204–1223(2021)
- 460.** Shihan Weng, Abel López, Sara Sáez-Orviz, Ismael Marcet, Pilar García, Manuel Rendueles, Mario Díaz “Effectiveness of bacteriophages incorporated in gelatin films against *Staphylococcus aureus*” *Food Control*, 121 March (2021) 107666 <https://doi.org/10.1111/ijfs.14799>
- 459.** Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Environmental impact of poultry farming and egg production” in “Environmenta impact of agro-food industry and food consumption” C.M.Galanakis (Ed) Academic Press (2021) pag. 81-96

2020 (13)

- 458 Chiraz Ben Sassi, Ismael Marcet, Manuel Rendueles, Mario Díaz, Sami Fattouch, Egg yolk protein as a novel wall material used together with gum Arabic to encapsulate polyphenols extracted from *Phoenix dactylifera L* pits, LWT 101, 109778 (2020)
- 457 Sara Saez-Orviz, Ismael Marcet, Shihan Weng, Manuel Rendueles *, Mario Díaz PLA nanoparticles loaded with thymol to improve its incorporation into gelatine films, J. of Food Engineering, 269, 109751 (2020)
456. Mario Díaz “El Infierno, la Ingeniería de Procesos y el Paraiso” Alquímicos, 69,3 (2020)
455. Mario Díaz “El Infierno, la Ingeniería de Procesos y el Paraiso” Lección Inaugural de Curso. Universidad de Oviedo. Imprenta UO. (2020)
454. M. SanMiguel, S. Collado, P. Oulego, M.Díaz “Effects of oxidising atmosphere on brewer’s yeast hydrothermal treatment and subsequent biopolymer recovery” Chemical Engineering Journal, 18 nov. (2020) 127736
453. S. Sáez-Orviz, C. Puertas, I. Marcet, M. Renduel M.Díaz “Bioactive synbiotic coatings with lactobionic acid and Lactobacillus plantarum CECT 9567 in the production and characterization of a new functional dairy product” Journal of Functional Foods, 75, (2020) 104263
452. Paula Alonso, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Rheological Characterisation of yolk-based gel and *Staphylococcus* growth”, Int. J. of Food Sci and Technol. 56,4 1741-1749 (2020)
451. Ana I. García, Paula Oulego, Adriana Laca, Mario Diaz, “Physico-chemical pre-treatments of anaerobic digestion liquor for aerobic treatment” Journal of Environmental Management 274, Nov 15 (2020) 111189
450. Sergio Collado, Daniel Nuñez, Paula Oulego, Francisco Riera, Mario Díaz, “Effect of landfill leachate ageing on ultrafiltration performance and membrane fouling behaviour” J. of Water Process Engineering 36, 2020 , 101291
449. Daniel Sols, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz "Approaching the environmental problem of microplastics: importance of WWTP treatments" Sci. Tot. Environment 740, 20 october (2020) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140016>
448. Alexandra Ioannidi, Paula Oulego, Sergio Collado, Athanasia Petala, Victor Arniella, Zacharias Frontistis, George N. Angelopoulos, Mario Diaz, Dionissios Mantzavinos “Persulfate activation by modified red mud for the oxidation of antibiotic sulfamethoxazole in water” J. of Environmental Management, 270, 15 Sept, (2020), 110820
447. Paula Masiá, D. Sols, A. Laca, A. Laca, M. Díaz, E.García, “Bioremediation as a promising strategy for microplastics removal in wastewater treatment plants” Marine Pollution Bulletin 156, July 2020, 111252

446. Manuel García, Paula Oulego, Sergio Collado, Mario Díaz "The wet oxidation of aqueous humic acids" *J. of Hazardous Materials*, 396, Sept. 2020 , 122402

445. Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz "Environmental Performance of semi-confinement and pasture-based systems for dairy cows from a life cycle assessment perspective "Environmental Engineering and Management Journal" (accepted 29.2.2020)

444. Cristina García, Giulinana Rainieri, Manuel Rendueles, Mario Díaz "Exploring encapsulation strategies as a protective mechanism to avoid amensalism in mixed populations of *Pseudomonas taetrolens* and *Lactobacillus casei*" *Bioprocess & Biosystems Eng.* 2020 Jan;43(1):55-66. doi: 10.1007/s00449-019-02204-8.

443. A. Laca, A. Laca, M. Díaz "Overview on GHG emissions of raw milk production. A comparison of milk and cheese carbon footprints of two different systems from north Spain " *Environmental Science and Pollution Research* **27**, pages1650–1666(2020)

442. Paula Oulego, Amanda Laca, Sonia Calvo, Mario Díaz, "Eggshell-supported catalysts for the advanced oxidation treatment of humic acid polluted wastewaters", *Water* 2020. Section: Water and wastewater treatment *12*(1), 100; <https://doi.org/10.3390/w12010100>

2019 (12)

441. Sergio Collado, Paula Oulego, Octavio Suárez-Iglesias, Mario Díaz "Leachates and natural organic matter. A review of their biotreatment using fungi" *Waste Management* 96, 108-120 (2019)

440. L. Pola, P. Oulego, S. Collado, M. Díaz "Hydrothermal processing of Kraft Lignin for carboxylic acid production" *Journal of Environmental Chemical Engineering* Volume 7, Issue 6, December 2019, <https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103472>

439. A.I. Diaz, P. Oulego, A. Laca, M. Díaz "Methagenomic analysis of bacteria communities from nitrification-denitrification treatment of landfill leachates by Ion PGM systems" *Clean Soil Air Water* : 18 October 2019

438. I. Marcet, M. Díaz, M. Rendueles "PLA nanoparticles loaded with thymol to improve its incorporation into gelatin films" *J. Food Engineering* 269:109751 · October 2019
DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2019.109751

437. S. Saez-Orviz, R. Camilleri, I. Marcet, M. Rendueles, M. Díaz "Microencapsulation of calcium lactobionate for protection from microorganisms in a solid phase food", *Biochemical Engineering J.*, jun (2019) <https://doi.org/10.1016/j.bej.2019.107281>

436. D. Blanco, N. Rivera, P. Oulego, M. Díaz, R. González, A. Hernández Battez, "Novel fatty acid anion-based ionic liquids: Contact angle, surface tension, polarity fraction and spreading parameter", *J. of Molecular Liquids*, 288 (2019) <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.110995>

435. Lucia Pola, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Production of carboxylic acids from the non-lignin residue of black liquor by hydrthermal treatments” *Bioresource Technology* 284, July, 105-114 (2019)

434. Cristina García, Manuel Rendueles, Mario Díaz, ”Liquid-phase food fermentations with microbial consortia involving lactic acid bacteria: A review” *Food Research Int.* 119, 207-220 (2019)

433. Marta Sánchez, Carmen Neira, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz “Survival and development of *Staphylococcus* in egg products”, *LWT* 101, March, p. 685-693 (2019)
<https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.11.092>

432. Vassili Matthaiou, Paula Oulego, Zacharias Frontistis, Sergio Collado, Dimitra Hela, Ioannis K. Constantinou, Mario Díaz, Dionisios Mantzavinos ”Valorization of steel slag towards a Fenton-like catalyst for the degradation of paraben by activated persulfate” *Chemical Engineering J.* 360, 15 march, 728-739 (2019) <https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.11.198>

431. Najeh Maaloul, Paula Oulego, Manuel Rendueles, Achraf Ghorbal, Mario Diaz, Synthesis and characterization of eco-friendly cellulose beads for copper (II) removal from aqueous solutions *Environ Sci Pollut Res*, Jan, 3, (2019). <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3812->

430 Barreda L, Marcet I, Llames S, Pevida M, García-Pérez E, Meana Á, Rendueles M, Díaz M “Human plasma gels: Their preparation and rheological characterization for cell culture applications in tissue engineering” *J. of Mechanical Behavior of Biomedical Materials* Jan 89, 107-113 (2019) doi: 10.1016/j.jmbbm.2018.09.015. Epub 2018 Sep 13

2018 (11)

429 P. Oulego a, D. Blanco b,*, D. Ramos b, J.L. Viesca b,c, M. Díaz a, A. Hernández Battez Environmental properties of phosphonium, imidazolium and ammonium cation-based ionic liquids as potential lubricant additives *J. of Molecular Liquids*, 272, 937-947 (2018)

428 Victoria Masaguer, Paula Oulego , Sergio Collado , María A. Villa-García c, Mario Díaz b,† Characterization of sinter flue dust to enhance alternative recycling and environmental impact at disposal *Waste Management* 79, 251259, (2018)

427 Fernando Canellada, Amanda Laca, Adriana Laca, Mario Díaz Environmental impact of cheese production: A case study of a small-scale factory in southern Europe and global overview of carbon footprint” *Science of Total Environment* 635, 167177 (2018)

426. Cristina García, Manuel Rendueles, Mario Díaz “A new symbiotic dairy food containing lactobionic acid and *Lactobacillus casei*” *Int. J. of Dairy Technology*, 3 August 2018
<https://doi.org/10.1111/1471-0307.12558>

425 A. Diaz, P. Oulego, A. Laca, M. Díaz Impact of anaerobic digestion and centrifugation/decanting processes in bacterial communities fractions *J. of Bioscience and Bioeng* Dec 126(6) 742-749 (2018) doi: 10.1016/j.jbiosc.2018.05.024

424. Marcet I., Weng, S Sáez-Orviz, Rendueles, M., Díaz, M. “Production and characterization of biodegradable PLA nanoparticles loaded with thymol to improve its antimicrobial effect. Transparent and edible films from ultrasound treated egg yolk granules” *Food and Bioproducts*

Processing, 11, 735-747 (2018)

422. Saliha Oussaid, Khodir Madani, Karim Houali, Manuel Rendueles, Mario Diaz, “Optimized microwave-assisted extraction of Phenolic compounds from *Scirpus holoschoenus* and its antipseudomonal efficacy, alone or in combination with *Thymus fontanesii* essential oil and lactic acid. *Food and Bioproducts Processing* 110,85-95 (2018)

422. A. Laca, B. Paredes, A. Laca, M. Díaz “Environmental impact of cheese production: A case study of a small-scale Factory in Southern Europe and global overview of carbón footprint” *Sci Tot Environment*. 635, 1, p. 167-177 (2018) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.04.045>

421. O. Iglesias, S. Collado, P. Oulego, M. Díaz “Biodegradation of dissolved humic substances by fungi “ *Applied Microbiology and Biotechnology* (2018) Abril vol 102, 8, p. 3497-3511 **DOI** : 10.1007/s00253-018-8851-6 (2018)

420. R. Abin, A. Laca, A. Laca, M. Díaz “Environmental assesment of intensive egg production: A spanish case study” *Journal of Cleaner Production* (2018) 179,1 Abril, 160-168 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.067>

419. I. Marcet, C. Alvarez, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz “Transparent and edible films from ultrasound-treated egg yolk granules” *Food & Bioprocess Technology*, dic (2018) Abril, vol 11, 4, 735-747

418. J.L. Urrea, M. García, S. Collado, P. Oulego, M. Díaz “Sludge hydrothermal treatments. Oxidising atmosphere effects on biopolymers and physical properties” *Journal of Environmental Management* (2018) Jan 15;206:284-290. doi: 10.1016/j.jenvman.2017.10.043. Epub 2017 Oct 2

417. Ismael Marcet, Marina Salvadores, Manuel Rendueles, Mario Díaz “The effect of ultrasound on the alkali extraction of proteins from eggshell membranes” *J Sci Food Agric.* (2018) Mar; 98(5):1765-1772. doi: 10.1002/jsfa.8651. Epub 2017 Sep 28

416. A.M.López, M. Rendueles, M. Diaz ”Competition of salts with sufamethoxazole in an anionic ion Exchange process” *J. of Environmental Eng.*, (2018) Vol. 144, 3, <http://dx.doi.org/10.1080/07366299.2014.940235>

2017 (20)

415. S. Collado, P. Oulego, S. Alonso, M. Díaz, Flow cytometric characterization of bacterial abundance and physiological status in a nitrifying-denitrifying activated sludge system treating landfill leachate” *Environ Sci Pollut Res Int.* 2017 Sep;24(26):21262-21271. doi: 10.1007/s11356-017-9596

414. Manuel García, José L. Urrea, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Protein recovery from solubilized sludge by hydrothermal treatments” *Waste Management*, 67, 278-287 (2017)

- 413.** A. Laca, A. Laca, Díaz Microbial diversity on comercial eggs as affected by the production system. A first approach using PGM” Int. J. of Food Microbiology Dec 4;262:3-7 2017. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2017.09.008
- 412** J.L. Urrea, P. Oulego, S. Collado, M. Díaz, “Wet oxidation of the structural sludge fractions” J. of Cleaner Production, **168**, 1 December 1163-117 (2017)
- 411.** Saliha Oussaid , Mohamed Chibane, Khodir Madani , Tahar Amrouche, Sabiha Achat , Farid Dahmoune, Karim Houali, Manuel Rendueles, Mario Diaz Optimization of the extraction of phenolic compounds from Scirpus holoschoenus using a simplex centroid design for antioxidant and antibacterial applications LWT Food Sci and Tech. 86, 635-642(2017)
- 410.** Mario Diaz, María A. Villa-García, Renata Duarte-Silva, Manuel Rendueles “Preparation of órgano-modified kaolinite sorbents: The effect of surface functionalization on protein adsorption performance” Colloids and Surfaces A, 530, 181-190 (2017)
- 409.** C. García, M. Rendueles, M. Díaz Synbiotic fermentation for the co-production of lactic and lactobionic acids from residual dairy whey Biotechnology Progress, 27 mayo 2017 doi: 10.1002/btpr.2507.
- 408.** Maaloul N., Ben Arfi R., Rendueles M., Ghorbal A., Diaz M., Dialysis-free extraction and characterization of cellulose crystals from almond (*Prunus dulcis*) shells”, J. Mater. Environ. Sci. 8 (11) (2017) 4171-4181. Global Impact Factor 2015: 0.654
- 407** N.Maaloul, P.Oulego, M. Rendueles, M: A. Ghorbal, M.Díaz “Novel biosorbents from almond shells: Characterization and adsorption properties modeling for Cu(II) ions from aqueous solutions” J.Environmental Chemical Engineering, 5,3, 2944-2955 (2017)
- 406.** Díaz, A.I, Laca A, Laca, A.,Díaz M. “Treatment of supermarket vegetable wastes to be used as alternative substrates in bioprocesses” Waste Management, doi: 10.1016/j.wasman.2017.05.018
- 405** C. García , M. Rendueles, M. Diaz “Microbial amensalism in *Lactobacillus casei* and *Pseudomonas taetrolens* mixed culture” Bioproc. & Biosyst.Eng Jul;40(7):1111-1122, 2017.
- 404.** Calderón, M. Herrero, A. Laca, M. Diaz “Environmental impact of a traditional cooked dish at four different scales: from ready meal industry and catering company to tradititonal restaurant and homemade”, The Int. J. of Life Cycle Asses. 23,311-323 (2018) DOI: 10.1007/s11947-017-2049-2
- 403.** S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz “Tunable decoupled overproduction of lactobionic acid in *Pseudomonas taetrolens* through temperature-control strategies” Process Biochemistry 58, 9-16 (2017)
- 402.** Sandra Fuertes; Amanda Laca; Paula Oulego; Benjamín Paredes; Manuel Rendueles; Mario Díaz “Development and characterization of egg yolk and egg yolk fractions edible films Journal: Food Hydrocolloids, 70, 229-239, Sept (2017)
- 401.** A. Laca, A. Laca, M. Díaz “Eggshell waste as catalyst: A Review”, J. of Environmental Management, 197, 351-359, jul (2017)

400. I. Trelles, M. Mahamud, A.G. Lavín, M. Díaz “Sludge settling prediction in sequencing batch reactor plants”, *J. of Cleaner Production* 152, 115-124 (2017)

399. José Luis Urrea, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Formation and degradation of soluble of soluble biopolymers during wet oxidation of sludge” *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 5(4) 3011-3018 (2017)

398. P. Oulego, S. Collado, M. Díaz “Iron (II) as catalyst for thiocyanate wet oxidation: mechanism and modelization” *Chemical Eng. J.*, 316, 813-822 (2017)

397. O. Suárez-Iglesias, J.L. Urrea, P. Oulego, S. Collado, M. Díaz “Valuable compounds from sewage sludge by thermal hydrolysis and wet oxidation. A review”. *Sci of Total Environ* (2017) doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.01.140

396 . Octavio Suárez-Iglesias, Sergio Collado, Paula Oulego, Mario Díaz “Graphene-family nanomaterials in wastewater treatment plants Graphene-family nanomaterials in wastewater treatment plants” *Chemical Engineering Journal*, 313, 1 April, 121–135 (2017)

2016 (20)

1. A. Rodil, A. Laca, B. Paredes, M. Rendueles, A. Meana, M. Díaz. "Gels prepared from egg yolk and its fractions for tissue engineering". *Biotechnology Progress* 32, 6, 1577-1583 (2016)

2. A. Artime, A. Laca, A. Laca, M. Díaz. "Alcoholic beverage from the egg yolk aqueous fraction". *Journal of the Institute of Brewing*, 122, 4, 729-735 (2016)

3. S. Sáez, A. Laca, M. Rendueles, M. Díaz. “Approaches for casein films uses in food stuff packaging”. *Afinidad*, 74, 577 (2017)

4. E. Ledesma, M. Rendueles, M. Díaz. “Contamination of meat products during smoking by polycyclic aromatic hydrocarbons: Processes and prevention”. *Food Control* 60, 64-87 (2016).

5. E. Ledesma, A. Laca, M. Rendueles, M. Díaz. “Texture, colour and optical characteristics of a meat product depending on smoking time and casing type”. *LWT-Food Science and Technology* 65, 162-172 (2016).

6. I. Marcet, S. Collado, B. Paredes, M. Díaz. “Rheological and textural properties in a bakery product as a function of the proportions of the egg yolk fractions: Discussion and modelling”. *Food Hydrocolloids* 54, 119-129 (2016).

7. I. Marcet, C. Álvarez, B. Paredes, M. Díaz. “The use of sub-critical water hydrolysis for the recovery of peptides and free amino acids from food processing wastes. Review of sources and main parameters”. *Waste Management* 49, 364-371 (2016).

8. R.G. Combarros, S. Collado, M. Díaz. “Toxicity of graphene oxide on growth and metabolism of *Pseudomonas putida*”. *Journal of Hazardous Materials* 310, 246-352 (2016).

9. R.G. Combarros, S. Collado, M. Díaz. “Toxicity of titanium dioxide nanoparticles on *Pseudomonas putida*”. *Water Research* 90, 378-386 (2016).

10. R.G. Combarros, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. “Understanding the simultaneous biodegradation of thiocyanate and salicylic acid by *Paracoccus thiocyanatus* and

Pseudomonas putida". International Journal of Environmental Science and Technology 13, 649-662 (2016).

11. P. Oulego, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Impact of leachate composition on the advanced oxidation treatment". Water Research 88, 389-402 (2016).
12. P. Oulego, M.A. Villa-García, A. Laca, M. Díaz. "The effect of the synthetic route on the structural, textural, morphological and catalytic properties of iron(III) oxides and oxyhydroxides". Dalton Transactions 45, 9446-9459 (2016).
13. D. Blanco, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Life cycle assessment of introducing an anaerobic digester in a municipal wastewater treatment plant in Spain". Water Science and Technology 73, 335-842 (2016).
14. S. Collado, I. Rosas, C. González, M. Díaz. "Biodegradation of p-hydroxybenzoic acid by *Pseudomonas putida*". Desalination and Water Treatment 32, 15230-15240 (2016).
15. D. Kennes, H.N. Abubackar, M. Díaz, M.C. Veiga and C. Kennes. "Bioethanol production from biomass: carbohydrate vs syngas fermentation". Journal of Chemical Technology and Biotechnology 91, 304-317 (2016).
16. D. Valverde, A. Laca, L.N. Estrada, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz. "Egg yolk and egg yolk fractions as key ingredient for the development of a new type of gels". International Journal of Gastronomy and Food Science 3, 30-37 (2016).
17. D. Valverde, A. Laca, L.N. Estrada, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz. "Egg yolk fractions as basic ingredient in the development of new snack products". International Journal of Gastronomy and Food Science 3, 23-29 (2016).
18. C. Álvarez, B.K. Tiwari, M. Rendueles, M. Díaz. "Use of response surface methodology to describe the effect of time and temperature on the production of decoloured, antioxidant and functional peptides from porcine haemoglobin by sub-critical water hydrolysis". LWT-Food Science and Technology 73, 280-289 (2016).
19. L. Legazpi, A. Laca, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Diffusion and inhibition processes in a hollow-fiber membrane bioreactor for hybridoma culture. Development of a mathematical model". Chemical and Biochemical Engineering Quarterly 30, 213-225 (2016).
20. J.L. Urrea, P. Oulego, S. Collado, M. Díaz. "Effect of wet oxidation on the fingerprints of polymeric substances from an activated sludge". Water Research 105, 282-290 (2016).

2015 (13)

21. V. García, A. Laca, L.A. Martínez, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz. "Development and characterization of a new sweet egg-based dessert formulation". International Journal of Gastronomy and food Science 2, 72-82 (2015).
22. J.L. Urrea, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Rheological behaviour of activated sludge treated by thermal hydrolysis". Journal of Water Process Engineering 5, 153-159 (2015).
23. E. Ledesma, M. Rendueles, M. Díaz. "Spanish Smoked meat products: Benzo(a)pyrene (BaP) contamination and moisture". Journal of Food Composition and Analysis 37, 87-94 (2015).
24. E. Ledesma, M. Rendueles, M. Díaz. "Characterization of natural and synthetic casings and mechanism of BaP penetration in smoked meat products". Food Control 32, 195-205 (2015).

25. A.M. López, M.A. Villa-García, M. Rendueles, M. Díaz. "Synthesis of the ion-exchanger based on 2-(diethylamino)ethyl Methacrylate-coEthylene glycol Dimethacrylate beads: physico-chemical characterization and chromatographic performance for sulfonamide adsorption". *Solvent Extraction & Ion Exchange* 33, 295-312 (2015).
26. M. Rendueles, M. Díaz. "Biotecnología Industrial". *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* 190-768, 1-13 (2015).
27. A. Laca, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz. "Egg yolk plasma: Separation, characteristics and future prospects". *LWT-Food Science and Technology* 62, 7-10 (2015).
28. I. Marcet, B. Paredes, M. Díaz. "Egg yolk granules as low-cholesterol replacer of whole egg yolk in the preparation of gluten-free muffins". *LWT-Food Science and Technology* 62, 613-619 (2015).
29. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. "Simultaneous production of lactobionic and gluconic acid in cheese whey/glucose co-fermentation by *Pseudomonas taetrolens*". *Bioresource Technology* 196, 314-323 (2015).
30. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. "A novel approach to monitor stress-induced physiological responses in immobilized microorganisms". *Applied Microbiology and Biotechnology* 99, 3573-3583 (2015).
31. P. Oulego, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Tertiary treatment of biologically pre-treated landfill leachates by non-catalytic wet oxidation". *Chemical Engineering Journal* 273, 647-655 (2015).
32. R.G. Combarros, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Conditions and mechanisms in thiocyanate biodegradation". *Journal of Residuals Science and Technology* 12, 113-114 (2015).
33. S. Alonso, A. Laca, M. Rendueles, B. Mayo, M. Díaz. "Cider apple native microbiota characterization by PCR-DGGE". *Journal of the Institute of Brewing* 121, 287-289 (2015).

2014 (19)

34. S. Collado, M. Díaz. "Procesos físicos en Biotecnología: Enseñaza y Diseño". *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* 190-768, a158 (2014).
35. M. Fernández, M. Fernández, A. Laca, A. Laca, M. Díaz. "Seasonal occurrence and removal of pharmaceutical products in municipal wastewaters". *Journal of Environmental Chemical Engineering* 2, 495-502 (2014).
36. A. Laca, B. Paredes, M. Rendueles, M. Díaz. "Egg yolk granules: Separation, characteristics and applications in food industry". *LWT-Food Science and Technology* 59, 1-5 (2014).
37. I. Marcet, C. Álvarez, B. Paredes, M. Díaz. "Inert and oxidative subcritical water hydrolysis of insoluble egg yolk granular protein, functional properties, and comparison to enzymatic hydrolysis". *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 62, 8179-8186 (2014).
38. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. "Microbial production of specialty organic acids from renewable and waste materials". *Critical Reviews in Biotechnology*, 1-17 (2014).
39. S. Alonso, M. Herrero, M. Rendueles, M. Díaz. "Physiological heterogeneity in *Lactobacillus casei* fermentations on residual yoghurt whey". *Process Biochemistry* 49,

732-739 (2014).

40. R. Duarte-Silva, M.A. Villa-García, M. Rendueles, M. Díaz. "Structural, textural and protein adsorption properties of kaolinite and surface modified kaolinite adsorbents". *Applied Clay science* 90, 73-80 (2014).
41. J.L. Urrea, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Comportamiento reológico durante la hidrólisis térmica y la oxidación húmeda de lodos". Libro de Actas, 245-248. META (2014).
42. P. Oulego, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Tratamiento por oxidación húmeda de lixiviados de vertedero". Libro de Actas, 113-116. META (2014).
43. P. Oulego, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Simultaneous oxidation of cyanide and thiocyanate at high pressure and temperature". *Journal of Hazardous Materials* 280, 570-578 (2014).
44. P. Oulego, S. Collado, L. Garrido, A. Laca, M. Rendueles, M. Díaz. "Wet oxidation of real coke waste water containing high thiocyanate concentration". *Journal of Environmental Management* 132, 16-23 (2014).
45. I. Rosas, S. Collado, A. Gutiérrez, M. Díaz. "Fouling mechanisms of *Pseudomonas putida* on PES microfiltration membranes". *Journal of Membrane Science* 465, 27-33 (2014).
46. S. Collado, I. Rosas, E. González, A. Gutiérrez-Lavín, M. Díaz. "Pseudomonas putida response in membrane bioreactors under salicylic acid-induced stress conditions". *Journal of Hazardous Materials* 267, 9-16 (2014).
47. E. Redondo, A. Laca, A.Laca, M. Rendueles, M. Díaz. "Evaluación de la obtención de bioetanol a partir de fruta no apta para el consumo". *Alimentaria* 454, 56-63 (2014).
48. M. Sancha, A. Laca, A.Laca, J.M. González, B. Mayo, M. Díaz. "Approaches for microbiological characterization of a landfill leachate treatment". *Journal of Residuals Science & Technology* 11, 39-44 (2014).
49. J.L. Urrea, S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Wet oxidation of activated sludge: Transformations and mechanisms". *Journal of Environmental Management* 146, 251-259 (2014).
50. A.M. López, M. Rendueles, M. Díaz. "Competitive retention of sulfamethoxazole (SMX) and sulfamethazine (SMZ) from synthetic solutions in a strong anionic ion exchange resin". *Solvent Extraction & Ion Exchange* 32, 763-781 (2014).
51. R.G. Combarros, I. Rosas, A.G. Lavín, M. Rendueles, M. Díaz. "Influence of Biofilm on Activated Carbon on the Adsorption and Biodegradation of Salicylic Acid in Wastewater". *Water, Air & Soil Pollution* 225, 1858-1869 (2014).
52. E. Ledesma, M. Rendueles, M. Díaz. "Benzo(a)pyrene penetration on a smoked meat product during smoking time". *Food Additives & Contaminants: Part A* 31, 1688-1698 (2014).

2013

53. S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Effect of intermediate compounds and products on wet oxidation and biodegradation rates of pharmaceutical compounds". *Journal of Chemosphere* 92, 207-212 (2013).
54. S. Collado, D. Quero, A. Laca, M. Díaz. "Efficiency and sensitivity of the wet oxidation/biological steps in coupled pharmaceutical wastewater treatment". *Journal of*

Chemical Engineering Journal 234, 484-490 (2013).

55. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M Polo, A. Rancaño. “Ensuciamiento en MBRs para el tratamiento de aguas residuales (y III)”. *Industria Química* Octubre, 58-64 (2013).
56. P. Oulego, J.L. Urrea, A. Laca, S. Collado, M. Diaz. “Sludge chemical and rheological transformation by hydrolysis and oxidation at high temperature”. 3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-3). Libro de Abstracts (2013).
57. J. Orcajo, I. Marcet, B. Paredes, M. Díaz. “Egg yolk hydrolysed granules: Characteristics, rheological properties and applications”. *Food and Bioproducts Processing* 91, 457-463 (2013).
58. P. Oulego, A. Laca, M. Díaz. “Kinetics and Pathways of Cyanide Degradation at High Temperatures and Pressures”. *Environmental Science & Technology* 47, 1542-1549 (2013).
59. I. Rosas, S. Collado, I. Fernández, A. Gutiérrez-Lavín, M. Díaz. “Fouling in pleated microfiltration cartridges caused by *Pseudomonas putida*”. *Journal of Membrane Science* 443, 107-114 (2013).
60. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. “Bio-production of lactobionic acid: Current status, applications and future prospects”. *Biotechnology Advances* 31, 1275-1291(2013).
61. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. “Feeding strategies for enhanced lactobionic acid production from whey by *Pseudomonas taetrolens*”. *Bioresource Technology* 134, 134-142(2013).
62. A.M. López, M. Rendueles, M. Díaz. “Sulfamethoxazole Removal from synthetic solutions by ion exchange using a strong anionic resin in fixed bed”. *Solvent Extraction & Ion Exchange* 31, 763-781 (2013).
63. A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. “Lipid-enriched egg yolk fraction as ingredient in cosmetic emulsions”. *Journal of Texture Studies* 43, 12-28 (2012).
64. A.M. López, M. Rendueles, M. Díaz. “Treatment of condensates of gas coke by anionic exchange resins. Thiocyanate and phenol retention”. *Solvent Extraction & Ion Exchange* 30 (1), 212-227 (2012).
65. S. Collado, A. Laca, M. Diaz. “Decision criteria for the selection of wet oxidation and conventional biological treatment”. *Journal of Environmental Management* 102, 65-70 (2012).
66. I. Marcet, B. Paredes, M. Díaz. “Membrane technology purification of phosvitin from lipoprotein mixtures” *New Biotechnology*, 29, Supplement, 23-26 September 2012, Page S218.
67. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. “Role of dissolved oxygen availability on lactobionic acid production from whey by *Pseudomonas taetrolens*”. *Bioresource Technology* 109, 140-147 (2012).
68. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. “Selection method of pH conditions to establish *Pseudomonas taetrolens* physiological states and lactobionic acid production”. *Applied Microbiology and Biotechnology* 97, 3843-3854 (2012).
69. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. “Physiological heterogeneity of *Pseudomonas taetrolens* during lactobionic acid production”. *Applied Microbiology and Biotechnology*

96, 1465-1477 (2012).

70. C. Álvarez, V. García, M. Rendueles, M. Díaz. "Functional properties of isolated porcine blood proteins modified by Maillard's reaction". *Foods Hydrocolloids* 28 (2), 267-274 (2012).
71. C. Álvarez, M. Rendueles, M. Díaz. "The yield of peptides and amino acids following acid hydrolysis of haemoglobin from porcine blood". *Animal Production Science* 52, 313-320 (2012).
72. C. Álvarez, M. Rendueles, M. Díaz. "Alkaline hydrolysis of porcine blood haemoglobin: applications for peptide and amino acid production". *Animal Production Science* 53, 121-128 (2012).
73. C. Álvarez, M. Rendueles, M. Díaz. "Production of porcine hemoglobin peptides at moderate temperature and medium pressure under a nitrogen stream. Functional and antioxidant properties". *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 60, 5636-5643(2012).
74. P. del Hoyo, M. Rendueles, M. Díaz. "Decolorized porcine globin gels produced by heat-induced gelation. Physical and rheological characterization". *Journal of Food Engineering* 113, 245-253 (2012).
75. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M. Polo, A. Rancaño. "Transferencia de oxígeno en sistemas de tratamiento biológico de aguas residuales III. Efectos de las condiciones ambientales y operacionales". *Tecnología del Agua* 339, 42-52 (2012).
76. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M. Polo, A. Rancaño. "Transferencia de oxígeno en sistemas de tratamiento biológico de aguas residuales II. Efectos del Diseño de Planta". *Tecnología del Agua* 337, 37-41 (2012).
77. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M. Polo, A. Rancaño. "Transferencia de oxígeno en sistemas de tratamiento biológico de aguas residuales I. Aspectos Básicos". *Tecnología del Agua* 336, 78-86 (2012).
78. C.O. Ferreira, P. Álvarez-Martín, A.B. Flórez, M. Díaz, B. Mayo. "Biochemical and technological properties of *Penicillium roqueforti* and *Geotrichum candidum* strains isolated from Cabrales, a Spanish traditional, blue-veined, starter-free cheese". *Italian Journal of Food Science* 24, 1-10 (2012).
79. L. Iglesias, A. Laca, M. Herrero, M. Díaz. "A life cycle assessment comparison between centralized and decentralized biodiesel production from raw sunflower oil and waste cooking oils". *Journal of Cleaner Production* 37, 162-171 (2012).
80. A. Sánchez, M. Coton, E. Coton, M. Herrero, L. A. García, M. Díaz. "Prevalent lactic acid bacteria in cider cellars and efficiency of *Oenococcus oeni* strains". *Food Microbiology* 32, 1-6 (2012).
81. A. Laca, I. Marcet, B. Paredes, M. Díaz. "IgY isolation from a watery by-product obtained from an egg yolk fractionation process". *Food and Bioproducts Processing* 89 (2), 87-91 (2011).
82. A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. "Thermal behaviour of lyophilized egg yolk and egg yolk fractions". *Journal of Food Engineering* 102 (1), 77-86 (2011).
83. A. Alegría, R. González, M. Díaz, B. Mayo. "Assesment of microbial populations dynamics in a blue cheese by culturing and denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE)". *Current Microbiology* 62 (3), 888-893 (2011).
84. S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Effect of the carboxylic substituent on the reactivity of the

- aromatic ring during the wet oxidation of phenolic acids". *Chemical Engineering Journal* 166 (3), 940-946 (2011).
85. G. Shama, E. Noriega, M. Díaz. "Cold atmospheric gas plasma disinfection of chicken muscle and chicken skin contaminated with *Listeria innocua*". *Food Microbiology* 28 (7), 1293-1300 (2011).
 86. S. Alonso, M. Rendueles, M. Díaz. "Efficient lactobionic acid production from whey by *Pseudomonas taetrolens* under pH-shift conditions". *Bioresource Technology* 102, 9730-9736 (2011).
 87. L.A. García, M. Díaz. "Cleaning in place" In: Murray Moo-Young (ed.) *Comprehensive Biotechnology*, Second Edition, volume 2, pp. 983-997. Elsevier (2011).
 88. A. Laca, M. Herrero, M. Díaz. "Process considerations-Life Cycle Assessment in Biotechnology". In: Murray Moo-Young (ed.), *Comprehensive Biotechnology*, Second Edition, volume 2, pp. 839-851. Elsevier (2011).
 89. M. Díaz, M. Herrero, L.A. García, C. Quirós. "Other considerations-Flow Cytometry: A high-throughput technique for microbial bioprocess characterization". In: Murray Moo-Young (ed.), *Comprehensive Biotechnology*, Second Edition, volume 2, pp. 967-981. Elsevier (2011).
 90. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M Polo, A. Rancaño. "Sustancias Poliméricas Extracelulares (SPE) en Sistemas de Tratamiento de Aguas. I Tipos y Formación". *Tecnología del Agua* 333, 40-48 (2011).
 91. S. Collado, A. Laca, M. Díaz, P. Simón, M. Abellán, M Polo, A. Rancaño. "Sustancias Poliméricas Extracelulares (SPE) en Sistemas de Tratamiento de Aguas. II Medida e importancia". *Tecnología del Agua* 334, 72-77 (2011).
 92. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. "Decisive role of structure in food microbial colonization and implications for predictive microbiology". *Journal of Food Protection* 73 (14), 938-951(2010).
 93. A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. "A method of egg yolk fractionation. Characterization of fractions". *Food Hydrocolloids* 24, 243-252 (2010).
 94. J. Díaz, M. Rendueles, M. Díaz. "Straining phenomena in bacteria transport through natural porous media". *Environmental Science and Pollutant Research* 17, 400-409 (2010).
 95. A. Laca, M.C. Sáez, B. Paredes, M. Díaz. "Rheological properties, stability and sensory evaluation of low-cholesterol mayonnaises using egg yolk granules as emulsifying agent". *Journal of Food Engineering* 97, 243-252 (2010).
 96. S. Alonso, M. Herrero, M. Rendueles, M. Díaz. "Residual yoghurt whey for lactic acid production". *Biomass and Bioenergy* 134 (3), 223-232 (2010).
 97. S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Catalytic wet oxidation of thiocyanate with homogeneous copper (II) sulphate catalyst". *Journal of Hazardous Materials* 177, 183-189 (2010).
 98. L. Alberto, M. Herrero, A. Laca, M. Díaz. "The utility of Life Cycle Assessment in the ready meal food industry". *Resources, Conservation & Recycling* 54 (12), 1196-1207 (2010).
 99. A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. "Possibilities of yolk rheological measurements to characterise egg origin and processing properties". *Afinidad* 67 (546), 119-122 (2010).
 100. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. "Nuevas estrategias para el control microbiológico en la

Industria Alimentaria”. Alimentación, Equipos y Tecnología 255,16-23 (2010).

101. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. “Development of a structure-based model for the competitive growth of *Listeria innocua* in minced chicken breast”. International Journal of Food Microbiology 142, 44-52 (2010).
102. C. Navarro, M. Díaz, M. Villa-García. “Physico-Chemical characterization of steel slag. Study of its behaviour under simulated environmental conditions”. Environmental Science & Technology 44 (14), 5383-5388, (2010).
103. S. Barral, A. Guerreiro, M.A. Villa-García, M. Rendueles, M. Díaz, S. Piletsky. “Synthesis of 2-(Diethylamino) Ethyl Methacrylate-based polymers. Effect of crosslinking degree, porogen and solvent on the textural properties and protein adsorption performance”. Reactive and Functional Polymers 70, 890-899 (2010).
104. E. Noriega, J. Newman, E. Saggars, J. Robertson, A. Laca, M. Díaz, T. F. Brocklehurst. “Antilisterial activity of carrots: effect of temperature and properties of different carrot fractions”. Food Research International 43, 2425-2431 (2010).
105. S. Collado, D. Quero, A. Laca, M. Díaz. “Fe²⁺ catalyzed wet oxidation of phenolic acids under different pH values”. Industrial & Engineering Chemistry Research 49 (24), 12405-12413 (2010).
106. M.R. Pin, A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. “Blue Whiting surimi paste as affected by moisture content. Temperature and pH processing conditions. Rheological validation”. Acta Alimentaria 39 (4), 438-449 (2010).
107. S. Collado, L. Garrido, A. Laca, M. Díaz. “Wet oxidation of salicylic acid solutions”. Environmental Science and Technology 44 (22), 8629-8635 (2010).
108. M. Díaz, M. Herrero, L. A. García, C. Quiros. “Application of flow cytometry to industrial microbial bioprocesses”. Biochemical Engineering Journal 48, 385-407 (2010).
109. A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. “Quality characteristics of n-3 polyunsaturated fatty acid-enriched eggs”. Journal of Animal and Feed Sciences 18, 101-112 (2009).
110. J. Parrondo, L.A. García, M. Díaz, “Whey vinegar”. In “Vinegars of the World”, Lisa Solieri and P. Giudici (eds), ISBN 978.0.470.0865.6 Springer-Verlag Italia 273-287 (2009).
111. C. Quirós, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Taking advantage of the flow cytometry technique for improving malolactic starters production”. European Food Research and Technology 228, 543-552 (2009).
112. C. Alvarez, M. Bances, M. Rendueles, M. Díaz. “Functional properties of isolated porcine blood proteins”. International Journal of Food Science & Technology 44, 807-814 (2009).
113. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. “Listeria growth under diffusional limitations in synthetic meats”. International Journal of Food Science & Technology 44, 725-734 (2009).
114. C. Quirós, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Quantitative approach to determining the contribution of viable-but-nonculturable subpopulations to malolactic fermentation processes”. Applied and Environmental Microbiology 75 (9), 2977-298 (2009).
115. J. Parrondo, L.A. García, M. Díaz. “Nutrient balance and metabolic analysis in a *Kluyveromyces marxianus* fermentation with lactose-added whey”. Brazilian Journal of Chemical Engineering 26 (03), 445-456 (2009).
116. L. Legazpi, A. Laca, M. Díaz. “Kinetic analysis of hybridoma cells viability under mechanical shear stress with and without serum protection”. Bioprocess and Biosystems

Engineering 32 (6), 717-722 (2009).

117. M. R. Pin, A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. "Evaluación reológica de surimi de Bacalada Cantábrica. Procesado y gelificación". *Alimentación* 246, 40-43 (2009).
118. S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Oxidation of thiocyanate under different pH conditions: kinetics and mechanistic analysis". *Industrial and Engineering Chemistry Research* 48, 9902-9909 (2009).
119. J.R. Fernández, M. Díaz. "New trends in the Spanish Chemical Industry. The cloud and the silver line". *Chemistry Today* 27 (6), 66-67 (2009).
120. C. Padín, M. Díaz. "Fermentación alcohólica del lactosuero por *Kluyveromyces marxianus* y solventes orgánicos como extractantes". *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología* 29 (2), 110-116 (2009).
121. P. del Hoyo, M. Rendueles, M. Díaz. "Effect of processing on functional properties of animal blood plasma". *Meat Science* 78, 522-528 (2008).
122. A. Hernández, R. González, J.L. Viesca, J.E. Fernández, M. Díaz, A. Machado, R. Chou, J. Riba. "CuO, ZrO₂ and ZnO nanoparticles as antiwear additive in oil lubricants". *Wear* 265, 422-428 (2008).
123. F.J. Ustáriz, A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Fermentation conditions increasing protease production by *Serratia marcescens* in fresh whey". *Revista Técnica de Ingeniería de la Universidad de Zulia* 31, 1-11 (2008).
124. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. "Modelling of diffusion-limited growth to predict *Listeria* distribution in structured model foods". *Journal of Food Engineering* 87, 247-256 (2008).
125. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. "Modelling of diffusion-limited growth for food safety in simulated cheeses". *Food and Bioprocess Technology* 1, 122-129 (2008).
126. F. Moure, P. del Hoyo, M. Rendueles, M. Díaz. "Demineralization by ion exchange of slaughterhouse porcine blood plasma". *Journal of Food Process Engineering* 31, 517-532 (2008).
127. S. Collado, A. Laca, M. Díaz. "Tratamientos biológicos y de oxidación húmeda para aguas industriales. Análisis y comparación de procesos". Reunión de la Mesa española de Tratamiento de Aguas (META) 2008. Libro de Abstracts (2008).
128. S. Barral, M.A. Villa-García, M. Rendueles, M. Díaz. "Interactions between whey proteins and kaolinite surfaces". *Acta Materialia* 56, 2784-2790 (2008).
129. M. Díaz. "Intertexto virtual: El formato digital". En *Intertexto y Polifonía*. Tomo II: Ed. F.Bango, A. Niembro, E. Alvarez. Univ. Oviedo, ISBN 978-84-8317-719-8, 1253-1260 (2008).
130. F. Ustáriz, A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Mixed cultures of *Serratia marcescens* and *Kluyveromyces fragilis* for simultaneous protease production and COD removal of whey". *Journal of Applied Microbiology* 103, 864-870 (2007).
131. P. del Hoyo, F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "Demineralization of animal blood plasma by ion exchange and ultrafiltration". *Meat Science* 76, 402-410 (2007).
132. M. Torre, M. Rendueles, M. Díaz. "Absence of Donnan Exclusion at high-concentration ion exchange for macroporous anionic resin". *Solvent Extraction & Ion Exchange* 25, 529-544 (2007).
133. C. Quirós, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. "Application of flow cytometry to

segregated kinetic modeling based on the physiological status of microorganisms”. Applied and Environmental Microbiology 73 (12), 3993-4000 (2007).

134. C. Blanco, E. García, M. Rendueles, M. Díaz, L.F. Sancho. “Analysis of kinetic data in industrial steel converter for the operation control”. Revue de Metallurgie 2, 59-66 (2007).
135. A. Sánchez, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Isolation and efficiency of lactic acid bacteria of interest in cider production”. Journal of Biotechnology 131 (2), S184-S185 (2007).
136. L. Legazpi, A. Laca, M. Díaz, “Impact of mechanical shear stress and protective effect of serum on hybridoma cells”. Journal of Biotechnology 131 (2), S184 (2007).
137. M. Torre, D. Bachiller, M. Rendueles, C.O. Menéndez, M. Díaz. “Cyanide recovery from gold extraction process waste effluents by ion exchange I. Equilibrium and kinetics”. Solvent Extraction and Ion Exchange 24, 99-117 (2006).
138. M. Torre, D. Bachiller, J.P. Fernández, M. Rendueles, M. Díaz. “Cyanide recovery from gold extraction process waste effluents by ion exchange II. Modelling of the Fixed Bed Operation”. Solvent Extraction and Ion Exchange 24, 81-97 (2006).
139. B. Paredes, S. González, M. Rendueles, M. Díaz “Chromatographic separation at a preparative scale of egg white ovalbumin and its application in the elaboration of yogurt mousse” Journal of Food Process Engineering, 29, 36-52 (2006).
140. E. Noriega, A. Laca, M. Díaz. “Evolution and modelling of *Listeria* spp. growth in a carrageenan matrix”. 14th Internacional Workshop on Bioencapsulation. Libro de Abstracts (2006).
141. J. Díaz, M. Rendueles, M. Díaz. “1,2,4-Trichlorobenzene flow characteristics in saturated homogeneous and stratified porous media”. Water, Air & Soil Pollution 117 (1-4), 3-17 (2006).
142. A. Laca, Z. Mousia, M. Díaz, C. Webb, S. Pandiella. “Distribution of microbial contamination within cereal grains”. Journal of Food Engineering 72, 332-338 (2006).
143. C. Blanco, E. Garcia, M. Rendueles, L.F. Sancho, M. Diaz. “Analysis of Kinetic Data in Industrial Steel Converter for the Operation Control”. Proceedings. 5th European Oxygen Steelmaking Conference 115-122 (2006).
144. A. Hernández, J.E. Fernández, A. Navas, J.L. Viesca, R. Chou, M. Díaz. “The tribological behaviour of ZnO nanoparticles as an additive to PAO6”. Wear 261, 256-273 (2006).
145. A. Laca, J. Parrondo, L.A. García, M. Díaz. “De la Tecnología del Medio Ambiente de destrucción de materia orgánica a la de su transformación y aprovechamiento: suero lácteo”. Residuos 88, 44-50 (2006).
146. M. Gutiérrez, B. Paredes, M. Díaz, M. Rendueles, “Extracción de proteínas de salvado de arroz y sus aplicaciones”. Alimentación, Equipos y Tecnología, Marzo, 102-106 (2006).
147. M. Menendez, B. Paredes, O. Iglesias, M. Rendueles, M. Díaz. “Rheological behavior and organoleptic effects of ovalbumin addition in yogurt mousse production”. Journal of Dairy Science 89, 951-962 (2006).
148. M. Herrero, C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. “Use of flow cytometry to follow the physiological status of microorganisms in cider fermentation processes”. Applied & Environmental Microbiology 72 (10), 6725-6733 (2006).

149. C. Padín, M. Díaz. “Efecto de la concentración inicial del lactosuero sobre la fermentación alcohólica con *Kluyveromyces fragilis*”. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 26 (1), 317-327 (2006).
150. S. Rodríguez, A. Laca, M. Rendueles, A. Gutiérrez, M. Díaz, E. Iglesias. “Consideraciones sobre el consumo de agua para el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de la Industria Láctea”. Tecnología del Agua 271, 40-44 (2006).
151. S. Rodríguez, A. Laca, A. Gutiérrez, M. Díaz, M. Rendueles, E. Iglesias. “Bases para el Análisis de Ciclo de Vida de los sistemas de limpieza in situ en plantas de la Industria Láctea”. Tecnología del Agua 279, 56-59 (2006).
152. M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Volatile compounds in cider: inoculation time and fermentation temperature effects”. Journal of the Institute of Brewing 112 (3), 210-214 (2006).
153. J. Vicente, R. Rosal, M. Díaz. “Catalytic wet oxidation of phenol with homogeneous iron salts”. Journal of Chemical Technology & Biotechnology 80, 1031-1035 (2005).
154. C. Quirós, E. Noriega, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Producción de extracto proteico a partir de lías de la fabricación de sidra para uso como aditivo en el sector”. Alimentación, Equipos y Tecnología 199, 108-112 (2005).
155. S. Barral, A. Laca, E. Iglesias, M. Rendueles, M. Díaz. “Basis for the life cycle assesment (LCA) of cleaning –in-place systems in milk processing plants”. Innovation by Life Cycle Managment LCM 2005 International Conference (2005).
156. E. Noriega, C. Quirós, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. “Producción de extracto proteico a partir de lías de la fabricación de sidra para uso como aditivo en el sector (II) Paso de escala”. Alimentación, Equipos y Tecnología 201, 75-80 (2005).
157. B. Paredes, S. González, M. Díaz, M. Rendueles. “Separación de ovoalbúmina de clara de huevo residual por cromatografía y su aplicación en la elaboración de mousse de yogurt”. Alimentación, Equipos y Tecnología 201, 82-86 (2005).
158. B. Paredes, S. González, M. Rendueles, M.A. Villa-García, M. Díaz. “Egg-white protein fractionation using new weak anion-exchange resins based on Poly(Glycidyl Methacrylate-co-Ethylendimethacrylate). Preparation and characterization”. Journal of Chromatographic Science 43, 241-248 (2005).
159. M. Herrero, E. Noriega, L.A. García, M. Díaz. “Influence of a malolactic starter on the quality of the cider produced on an industrial scale”. European Food Research and Technology 221, 168-174 (2005).
160. M. Martín, M. Rendueles, M. Díaz. “Steel-slag mass transfer in steel converter, bottom and top/bottom combined blowing through cold model experiments”. Trans Ichem.E 83 (A9), 1076-1084 (2005).
161. M. Martín, M. Rendueles, M. Díaz. “Global and local mixing determinations for steel converter analysis”. Chemical Engineering Science 60, 5781-5791 (2005).
162. M. Díaz. “Engineering bioreaction systems: A Spanish perspective”. Biochemical Engineering Journal 26, 85 (2005).
163. L. Legazpi, J. Díaz, A. Laca, M. Díaz. “Kinetic analysis of hybridoma cell culture in a protein-free medium: substrate and agitation effects”. Biochemical Engineering Journal 26, 122-130 (2005).

164. A. Laca, F. Moure, M. Díaz. "De la Tecnología del Medio Ambiente de destrucción de materia orgánica a la de su transformación y aprovechamiento: suero lácteo (I)". *Residuos* 87, 54-62 (2005).
165. F.J. Ustáriz, A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Fermentation of individual proteins for protease production". *Biochemical Engineering Journal* 19, 147-153 (2004).
166. B. Paredes, S. González, M. Rendueles, J.M. Díaz. "Particulate Poly(glycidyl methacrylate-co-ethylene dimethacrylate) material for protein separation by anion-exchange chromatography". *Separation and Purification Technology* 40, 243-250 (2004).
167. M. Rendueles, L. Gaitero, B. Paredes, M. Díaz. "Aplicación del APPCC al aprovechamiento industrial de la globina contenida en la sangre de mataderos". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Febrero, 105-110 (2004).
168. M. Rendueles, A. Laca, A. Laca, M. Díaz. "Alternativas e implicaciones medioambientales de la gestión de residuos en la industria cárnica". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 189, 92-100 (2004).
169. D. Bachiller, M. Torre, M. Rendueles, M. Díaz. "Cyanide recovery by ion exchange from gold ore waste effluent containing copper". *Minerals Engineering* 17 (6), 767-774 (2004).
170. J. Vicente, M. Díaz. "Tratamiento de efluentes de coquería mediante oxidación húmeda (II). Aplicación a los principales contaminantes". *Ingeniería Química* 413, 188-209 (2004).
171. J. Vicente, M. Díaz. "Tratamiento de efluentes de coquería mediante oxidación húmeda (I) Características generales del proceso". *Ingeniería Química* 412, 142-161 (2004).
172. M. Martín, M. Rendueles, M. Díaz. "Emulsion analysis in a gas/liquid/liquid reactor with top blowing". *The Canadian Journal of Chemical Engineering* 82, 249-255 (2004).
173. F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "Caracterización de proteínas plasmáticas procedentes de sangre de animales de abasto". *Afinidad* 61, 110-115 (2004).
174. F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "Bovine plasma protein fractionation by ion exchange chromatography". *Bioprocess & Biosystems Engineering* 27, 17-24 (2004).
175. S.S. Pandiella, Z. Mousia, Z., A. Laca, M. Díaz, C. Webb. "Debranning technology to improve cereal-based foods". *Proceedings of the 12th ICC Cereal & Bread Congress "Using cereal science and technology for the benefit of consumers" UCST 2004, Harrogate, UK, Eds. S.P. Cauvain, S.E. Salmon and L.S. Young (2004).*
176. F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "Coupling process for plasma protein fractionation using ethanol precipitation and ion exchange chromatography". *Meat Science* 64, 391-398 (2003).
177. B. Paredes, S. González, M. Díaz, M. Rendueles. "Producción de globina y plasma a partir de sangre de animales de abasto. Equipos y tecnología". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Enero, 67-71 (2003).
178. J. Vicente, M. Díaz. "Thiocyanate wet oxidation". *Environmental Science & Technology* 37, 1452-1456 (2003).
179. J. Vicente, M. Díaz. "Thiocyanate/Phenol wet oxidation interactions". *Environmental Science & Technology* 37, 1457-1462 (2003).
180. C. de la Roza, A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Ethanol and ethyl acetate production during the cider fermentation from laboratory to industrial scale". *Process Biochemistry*

38, 1451-1456 (2003).

181. M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. "The effect of SO₂ on the production of ethanol, acetaldehyde, organic acids and flavour volatiles during industrial cider fermentation". *Journal of Agricultural & Food Chemistry* 51, 3455-3459 (2003).
182. A. Laca, M. Díaz. "Seguridad Alimentaria y desarrollo de datógenos. (II) Modelización". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 183, 88-93 (2003).
183. A. Laca, M. Díaz. "Seguridad Alimentaria y desarrollo de patógenos. (I) Caracterización". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 182, 109-114 (2003).
184. M. Martín, C. Blanco, M. Rendueles, M. Díaz. "Gas-Liquid mass-transfer coefficients in steel converters". *Industrial Engineering Chemistry Research* 42, 911-919 (2003).
185. B. Paredes, S. González, , M. Rendueles, M.A.Villa-García, M. Díaz. "Influence of the amination conditions on the textural properties and chromatographic behaviour of amino-functionalized glycidyl methacrylate-based particulate supports". *Acta Materialia* 51 (20), 6189-6198 (2003).
186. J. Parrondo, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz "A Note.- Production of vinegar from whey". *Journal of the Institute of Brewing* 109 (4), 356-358 (2003).
187. M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. "Malolactic bioconversion using a *Oenococcus oeni* strain for cider production: effect of yeast extract supplementation". *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 30, 699-704 (2003).
188. E. Suárez, B. Paredes, F. Rubiera, M. Rendueles, M.A. Villa-García, J.M. Díaz. "Functionalized glycidyl based polymers as stationary phases for protein retention". *Separation & Purification Technology* 27, 1-10 (2002).
189. C. Peña, E. Galindo, M. Díaz. "Effectiveness factor in biological external convection: study in high viscosity systems". *Journal of Biotechnology* 95, 1-12 (2002).
190. J. Vicente, R. Rosal, M. Díaz. "Non-catalytic oxidation of phenol in aqueous solutions". *Industrial & Engineering Chemistry Research* 41, 46-51 (2002).
191. C. de la Roza, A. Laca, L. García, M. Díaz. "Taking advantage of temperature changes to know the evolution of a beverage (cider) fermentation". *Journal of the Institute of Brewing* 108, 32-33 (2002).
192. M. Martín, M. Díaz. "Gas-liquid and gas-liquid-liquid reactors with top and bottom blowing: I. Fluid dynamic regimes". *Chemical Engineering Communications* 189, 543-570 (2002).
193. M. Martín, M. Díaz. "Gas-liquid and gas-liquid-liquid reactors with top and bottom blowing: II Mixing of the continuous liquid phase". *Chemical Engineering Communications* 189, 61-83 (2002).
194. C. de la Roza, A. Laca, L. García, M. Díaz. "Stirring and mixing effects at different cider fermentation scales". *Transactions Ichem E Part C. Food and Bioproducts Processing* 80 (C), 129-134 (2002).
195. B. Paredes, M. Díaz, M. Rendueles. "Nuevas tendencias en ciencia y tecnología de la carne". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Octubre, 49-53 (2002).
196. F.J. Ustáriz, A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Selective production of serine-protease by *Serratia marcescens* in bovine proteins". 9th Mediterranean Congress of Chemical Engineering, Libro de Abstracts (2002).

197. F. Mijangos, F. Varona, J.I. Lombraña, M. Díaz. "Pressure drop changes during dissolution of pyrite cinder in a fixed bed". *Powder Technology* 115, 74-82 (2001).
198. D. Suárez, M. Rendueles, M. Díaz. "Interactions on the Soil-Rainfall System of a lime stabilized sludge as surface amendment". *Water, Air and Soil Pollution* 127, 31-48 (2001).
199. B. Paredes, E. Suárez, M. Rendueles, M.A. Villa-García, M. Díaz. "Ammonia-functionalized particulate Poly(flycidylmethacrylate-coethylene-dimethacrylate) based polymers as stationary phase for protein retention". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 76, 1171-1178 (2001).
200. A. Laca, M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. "Controlled malolactic fermentation in cider using *Leuconostoc oeni* in alginate beads and comparison with free cell fermentation". *Enzyme & Microbial Technology* 28, 35-41 (2001).
201. F. Romero, L.A. García, J.A. Salas, M. Díaz, L.M. Quirós. "Production, purification and partial characterization of two extracellular proteases from *Serratia marcescens* grown in whey". *Process Biochemistry* 36, 407-415 (2001).
202. B. Adenso-Díaz, F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "The disassembly problem and the blood cracking decision process" in *Proceedings of SPIE* vol. 4193, S. M. Gupta Ed., 391-402 (2001).
203. E. Arévalo, M. Rendueles, A. Fernández, M. Díaz. "Equilibrium and simulation of the operation for the adsorption of albumin proteins in an iminodiacetic-Cu bounded ion exchange Resin (IMAC)". *Separation & Purification Technology* 18, 217-225 (2000).
204. J.C. García, A.G. Lavín, M. Díaz. "High liquid holdup airlift tower loop reactor: I. Riser hydrodynamic characteristics". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 75, 369-377 (2000).
205. J.C. García, A.G. Lavín, M. Díaz. "High liquid holdup airlift tower loop reactor: II. Downcomer hydrodynamic modeling". *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 75, 378-386 (2000).
206. M. Rendueles, F. Moure, M. Bances, B. Paredes, M. Díaz. "Aplicaciones de las proteínas de la sangre de abasto como aditivos alimentarios. Obtención y usos de la globina". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 1, 165-169 (2000).
207. A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Analysis and description of the evolution of alginate immobilised cells systems". *Journal of Biotechnology* 80, 203-215 (2000).
208. A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Inmovilización de *Serratia marcescens* en diversos soportes". *Afinidad* 486, 109-114 (2000).
209. A. Laca, L.A. Laca, M. Díaz. "Modelización de la inmovilización celular". *Ingeniería Química*, Marzo, 204-212 (2000).
210. J. Parrondo, L.A. García, J.M. Díaz. "Production of an alcoholic beverage by fermentation of whey permeate with *Kluyveromyces fragilis* I: Primary metabolism". *Journal of Institute Brewing* 106, 367-376 (2000).
211. J. Parrondo, L.A. García, J.M. Díaz. "Production of an alcoholic beverage by fermentation of whey permeate with *Kluyveromyces fragilis* II: Aroma composition". *Journal of Institute Brewing* 106, 367-376 (2000).
212. S.S. Pandiella, L.A. García, M. Díaz, C. Webb. "Simulation of a two phase flow by CFD: analysis of the computational method". *Chemical Engineering Communications* 173, 197-214 (1999).

213. E. Arevalo, A. Fernández, M. Rendueles, M. Díaz. "Equilibrium of metals with iminodiacetic resin in binary and ternary systems". *Solvent Extraction & Ion Exchange* 17, 429-454 (1999).
214. M. Herrero, Y. Cuesta, L. García, M. Díaz. "Changes in organic acids during malolactic fermentation at different temperatures in yeast-fermented apple juice". *Journal of the Institute of Brewing* 105, 31-35 (1999).
215. M. Díaz, M. Martín. "Mixing in batch G-L-L' reactors with top and bottom blowing". *Chemical Engineering Science* 54, 4839-4844 (1999).
216. M.A. Longo, I.S. Novella, L.A. García, M. Díaz. "Comparison of *Bacillus subtilis* and *Serratia marcescens* as protease producers under different operating conditions". *Journal of Bioscience and Bioengineering* 88, 35-40 (1999).
217. A. Laca, L.A. García, F. Argüeso, M. Díaz. "Protein diffusion in alginate beads monitored by confocal microscopy. The application of wavelets for data reconstruction and analysis". *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology* 23, 155-165 (1999).
218. M. Díaz, M. Rendueles. "Separación en columna por cromatografía de intercambio iónico en la Industria Alimentaria". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 18, 125-132 (1999).
219. M. Herrero, L.A. García, M. Díaz. "Organic acids in cider with simultaneous inoculation of yeast and malolactic bacteria: Effect of fermentation temperature". *Journal of the Institute of Brewing* 105, 229-232 (1999).
220. M. Rendueles, M. Díaz. "Tecnología de separación por cromatografía de intercambio iónico aplicada a la Industria Alimentaria. (II) Equipo y Operación". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 18, 125-131 (1999).
221. A. Laca, L.A. García, M. Díaz. "Requerimientos nutricionales de *Serratia marcescens* en suero lácteo". *Alimentaria* 308, 83-87 (1999).
222. M. Díaz, M. Rendueles. "Proteínas procedentes de subproductos de industrias alimentarias: Métodos de extracción y propiedades funcionales". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 18, 111-118 (1999).
223. M. Herrero, C. de la Roza, L.A. García, M. Díaz. "Simultaneous and sequential fermentations with yeast and lactic acid bacteria in apple juice". *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology* 22, 48-51 (1999).
224. A. Fernández, C. Suárez, M. Rendueles, M. Díaz. "Hydrometallurgy wastewater split-up by a fluidized bed ion exchange continuous equipment". *Separation Science & Technology* 33, 1025-1042 (1998).
225. A. Fernández, E. Arévalo, M. Rendueles, A. Rodrigues, M. Díaz. "Uptake of copper and cobalt in a complexing resin: shrinking core model with two reaction fronts". *Separation & Purification Technology* 13, 37-46 (1998).
226. A. Rancano, A. Gutiérrez, M. Díaz. "Depuración de aguas residuales de coquerías". *Tecnología del Agua* 18, 35-46 (1998).
227. M. Rendueles, B. Paredes, F. Moure, E. Suárez, M. Díaz. "Aditivos y calidad en la carne y productos cárnicos". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 17, 117-124 (1998).
228. F. Moure, M. Rendueles, M. Díaz. "Aprovechamiento del plasma procedente de sangre de mataderos". *Alimentaria* 290, 41-50 (1998).
229. M. Herrero, C. de la Roza, L.A. García, M. Díaz. "Fermentación alcohólica y maloláctica en vinos y sidras. Aspectos microbiológicos". *Alimentación, Equipos y Tecnología*,

Marzo, 61-66 (1998).

230. E. Suárez, M. Rendueles, M. Díaz. "Separación de proteínas de suero lácteo", Alimentación, Equipos y Tecnología, Abril, 123-130 (1998).
231. A. Laca, C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. "Modelling and description of internal profiles in immobilized cells systems", Biochemical Engineering Journal 1, 225-232 (1998).
232. M.F. Martínez, A. Gutiérrez, M. Díaz. "Factors involved in the production and separation of the sludges of wastewaters plant of the chemical industry". 7th International Chemical Engineering Conference Proceedings, ISBN-972-97882-0-0, Vol. II, p. 1121-1128 (Chempor, Sept. 98, Lisboa) (1998).
233. E. Suárez, B. Paredes, M. Rendueles, M.A. Villa-García, M. Díaz. "Characterization of methacrylate resins for protein retention". 7th International Chemical Engineering Conference Proceedings, ISBN-972- 97882-0-0, Vol.1. p. 469-475 (Chempor, Sept. 98, Lisboa) (1998).
234. I. Apilánez, A. Gutiérrez, M. Díaz. "Effect of surface materials on initial biofilm development", Bioresource Technology 66, 225-230 (1998).
235. S.S. Pandiella, A.I. García, L.A. García, M. Díaz. "Algunas consideraciones sobre el diseño de Fermentadores de cerveza". Cerveza y Malta 35 (139), 1-10 (1998).
236. F. Romero, L.A. García, M. Díaz. "Protease production from whey at high concentrations by *Serratia marcescens*". Resources and Environmental Biotechnology 2, 93-115 (1998).
237. S.S. Pandiella, L.A. García, M. Díaz. "Evolution of CO₂ bubbles during brewery fermentation". Food International Conference Proceedings. 20 pag. (UMist, June 98, Manchester) (1998).
238. M. Rendueles, A. Fernández, M. Díaz, "Coupling of ion exchange with industrial processes. Application in fertilizer production and modeling of the key elution step". Solvent Extraction and Ion Exchange 15, 143-168 (1997).
239. S.S. Pandiella, L.A. García, M. Díaz, C. Webb, "Validation of two-phase computational fluid dynamics by an experimental method". Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, ISBN 88-467-0014-7. Edizioni ETS, p.1061-1066, Pisa (1997).
240. F. Mijangos, F. Varona, J.I. Lombraña, M. Díaz, "Dynamics of reacting and unconsolidated fixed bed". Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, ISBN 88-467-0014-7. Edizioni ETS, p.2353-2358, Pisa (1997).
241. F. Romero, L. García, M. Díaz. "Producción de proteasas por *Serratia marcescens* a partir de lactosuero en cultivo continuo". Alimentación, Equipos y Tecnología, Junio, 101-107 (1997).
242. E. Arévalo, M. Rendueles, A. Fernández, M. Díaz. "Adsorption of albumin proteins in iminodiacetic-Cu bounded ion exchange resin". Preprints Topical Conf. Sep. Sci. & Technol. ISBN0-8169-9938-4, AIChE Ed., 1016-1019 (1997).
243. M. Rendueles, A. Fernández, M. Díaz. "Sorption of counter and co-ions at high concentration in ion exchangers". Solvent Extraction & Ion Exchange, 15, 665-688 (1997).
244. C. Quirós, L. García, M. Díaz. "The evolution of the structure of calcium alginate beads and cell leakage during protease production". Process Biochemistry 31, 813-822 (1996).
245. M. Rendueles, F. Moure, A. Fernández, M. Díaz. "Preliminary studies on the processing

of slaughter-House blood for protein recovery". *Resource & Environmental Biotechnology* 1, 193-206 (1996).

246. A. Fernández, M. Rendueles, M. Díaz. "Aprovechamiento de residuos. Modelos cinéticos de adsorción e intercambio iónico". *Alimentación, Equipos y Tecnología* 4, 95-101, (1996).
247. M. Rendueles, A. Fernández, J.M. Fidalgo, M. Díaz. "Tratamiento por intercambio iónico de aguas con altas concentraciones en sales". *Tecnología del Agua* 151, 38-45 (1996).
248. M. Díaz, A.I. García, L.A. García. "Mixing power, external convection, and effectiveness in bioreactors". *Biotechnology and Bioengineering* 51, 131-140 (1996).
249. E.A. Cepeda, M. Díaz. "Solubility of anthracene and anthraquinone in acetonitrile, methyl ethyl ketone, isopropyl alcohol and their mixtures". *Fluid Phase Equilibria* 121, 267-272 (1996).
250. A. Fernández, M. Rendueles, M. Díaz. "Equilibrium and activity coefficients in metal iminodiacetic ion exchange". *Afinidad* 464, 251-254, (1996).
251. A. Laca, C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. "Evolución de las concentraciones de sustrato y biomasa en sistemas inmovilizados". *BIOTEC '96: Actas del Congreso*, (1996).
252. J.C. García, M.J. Alvarez, A.G. Lavín, J.M. Díaz. "Operación de plantas discontinuo secuenciales para tratamiento de aguas residuales de industrias lácteas". *Información Tecnológica* 7, 23-30 (1996).
253. C. Quirós, M. Rendueles, L.A. García, M. Díaz. "Modelling and experimental validation of cell and substrate evolution in an immobilized system". *Immobilized Cells: Basics and Applications*, Wijffels et als (Eds), p. 355-362, Elsevier, Amsterdam (1996).
254. M. Rendueles, A. Fernández, J.M. Fidalgo, M. Díaz. "Diseño y operación de un sistema de intercambio iónico de alimentación continua para el tratamiento de efluentes industriales". *Tecnología del Agua* 158, 53-59 (1996).
255. M. Rendueles, J.M. Fidalgo, M. Díaz. "Sulfato potásico por el método de la glaserita. calidad del producto y modificaciones del proceso". *Ingeniería Química*, Noviembre, 153-160 (1996).
256. A. Fernández, M. Rendueles, C. Fargues, M.O. Simmonot, G. Grevillot, M. Díaz. "Mecanismos de transporte intraparticulares en la retención de proteínas en adsorbentes hidroxipatito". *Afinidad* 53, 392-398 (1996).
257. M. Díaz, M.E. García. "Simulación numérica del proceso de mezcla en el convertidor de acero. Efecto del método de carga de los aditivos". *Revista Metalurgia Madrid* 32, 96-102 (1996).
258. A. Fernández, M. Díaz, A. Rodrigues. "Kinetic mechanisms in ion exchange processes". *The Chemical Engineering Journal* 57, 17-25 (1995).
259. M. E. García, M. Díaz. "Análisis de la mezcla en reactores". *Ingeniería Química*, Octubre, 157-163 (1995).
260. A. Fernández, F. Mijangos, E. Arévalo, M. Díaz. "Métodos microscópicos en el estudio de adsorción/reacción en procesos industriales". *Afinidad* 52, 379-386 (1995).
261. R. Rosal, C. Blanco, M. Díaz, J. Sainz. "Modelización aplicada al diseño de sistemas de control en el horno alto". *Revista Metalurgia Madrid* 31, 172-181 (1995).
262. S.S. Pandiella, L.A. García, M. Díaz, I.S. Daoud. "Monitoring the production of carbon

- dioxide during beer production". *Technical Quaterly* 32, 126-131 (1995).
263. M. Díaz, A.G. Lavín, A. Fernández. "Aguas residuales. Tratamiento". *Investigación y Ciencia*, Septiembre , 86-88 (1995).
264. S.S. Pandiella, L.A. García, M. Díaz, C. Webb. "Aplicación de métodos numéricos a la determinación de la fluidodinámica en la fermentación de cerveza". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Junio, 69-75 (1995).
265. A.I. García, L.A. García, M. Díaz. "Analysis of internal concentration profiles in industrial beer fermentations". *Technical Quaterly* 32, 201-207 (1995).
266. F. Romero, M. Díaz. "Aprovechamiento del lactosuero por fermentación. Mecanismos". *Revista Española de Lechería*, Jul/Ago, 27-36 (1995).
267. A. Fernández, M. Díaz. "Aprovechamiento de residuos de la Industria Alimentaria". *Alimentación Equipos y Tecnología*, Abril, 105-111 (1995).
268. C. Quirós, M. Rendueles, L.A. García, M. Díaz. "'Diffusion" of microorganisms in calcium alginate beads". *Biotechnology Techniques* 9, 809-814 (1995).
269. C. Blanco, A. Vega, M. Díaz. "Procesos de conversión de acero y efecto de variables en convertidores tipo L.B.E.". *Revista Metalurgia Madrid* 31, 286-297 (1995).
270. C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. "Protease production in industrial food wastes by *Serratia marcescens*". *Resource and Environmental Biotechnology* 1, 33-45, (1995).
271. L.A. García., F. Argüeso, A.I. García, M. Díaz. "Application of neural networks for controlling and predicting quality parameters in beer fermentation". *Journal of Industrial Microbiology* 15, 401-406 (1995).
272. A.I. García, L. García, M. Díaz. "Prediction of esters production in industrial beer fermentation". *Enzyme & Microbial Technology* 16, 66-71 (1994).
273. A.I. García, L. García, M. Díaz. "Mechanism for mixing and homogeneization in beer fermentation". *Bioprocess Engineering* 10, 179-184 (1994).
274. A. Fernández, A. Rodrigues, M. Díaz. "Modelling of K/Na exchange in fixed bed with high concentrated feed". *The Chemical Engineering Journal* 54, 17-22 (1994).
275. C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. " Production and purification of *Serratia marcescens* protease from whey". *Progress in Biotechnology*, vol 9, L. Alberghina, L. Frontali, P. Sensi (eds) , Elsevier ISBN: 0444-89992-8 Amsterdam., 1155-1158 (1994).
276. A.I. García, L. García, M. Díaz. "Fusel alcohols evolution in beer fermentation processes". *Process Biochemistry* 29, 303-309 (1994).
277. F. Mijangos, M. Díaz. "Kinetic analysis of a bimetallic ion exchange system by microscopic measurement of the moving boundaries". *Journal of Colloid & Interface Science* 164, 215-222 (1994).
278. C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. "Modelling protease production by immobilised *Serratia marcescens*". *Advances in Bioprocess Engineering* p. 227-232. E. Galindo y O.T. Ramirez (eds.) Kluwer Academic Pub, ISBN: 0 7923 3072-2, Dordrecht (1994).
279. A.I. García, L. García, M. Díaz. "Modelling of diacetyl evolution during fermentation". *Journal of Institute. of Brewing* 100, 179-183 (1994).
280. A.I. García, L.A. García, M. Díaz. "Análisis de las condiciones de inoculación en la fermentación de cerveza" *Cerveza y Malta* 31 (4), 26-37 (1994).

281. A. Fernández, M. Rendueles, A. Rodrigues, M. Díaz. "Co-ion behaviour at high concentration cationic ion exchange". *Industrial & Engineering Chemistry Research* 33, 2789-2794 (1994).
282. M. Muñiz, A.G. Lavín, M. Díaz "Start-up strategy for SBR treatment of complex & Industrial Wastewater". *Water Science and Technology* 30, 149-155 (1994).
283. F. Mijangos, M. Díaz. "Kinetic of copper ion exchange onto iminodiacetic resin", *Canadian Journal of Chemical Engineering* 72, 1028-1035 (1994).
284. C. Quirós, L.A. García, M. Díaz. "Protease production from whey fermentation", *AgroFood Industry Hi-Tech*, Nov. 30-33, (1994).
285. C. Blanco, M. Díaz. "Model of mixed control for carbon and silicon in a steel converter". *ISIJ International* 33, 757-763 (1993).
286. A.I. García, L. García, M. Díaz. "Mixing in unstirred batch fermenters". *The Chemical Engineering Journal* 51, 857-861 (1993).
287. K.N. Wood, S. M. de Turk, M. Díaz. "SBR system meets challenges of greenfield, world-class industrial site in Spain". 10 pag (1993).
288. A.I. García, L.A. García, M. Díaz. "Características de crecimiento durante la fermentación de cerveza". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Junio, 69-75 (1993).
289. A. Fernández, C. Suárez, M. Díaz, "Kinetics of metal ion exchange in iminodiacetic resins at low concentrations", *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 58, 225-260 (1993).
290. A. Fernández, M. Díaz. "Equilibria for metal binding with iminodiacetic acid resin in high salinity media". *Reactive Polymers* 17, 89-94 (1992).
291. A.E. Rodrigues, A.M.D. Ramos, J.M. Loureiro, M. Díaz, Z.P. Lu. "Influence of adsorption-desorption kinetics on the performance of chromatographic processes using large-pore supports". *Chemical Engineering Science* 47, 4415-4413 (1992).
292. F. Mijangos, M. Díaz. "Metal-proton equilibrium relations in a chelating iminodiacetic resin". *Industrial & Engineering Chemistry Research* 31, 2524-2532 (1992).
293. M.A. Longo, I.S. Novella, L.García, M. Díaz. "Diffusion of proteases in calcium alginate beads". *Enzyme & Microbial Technology* 14, 586-590 (1992).
294. F. Mijangos, P. Apezteguía, F. Varona, J.I. Lombraña, M. Díaz. "Lixiviación en tanque agitado de una mezcla (pisos-fluidizado) de cenizas piríticas retostadas", *Revista Metalurgia* 28, 32-38 (1992).
295. M. Díaz, "Ecuaciones de transporte. Análisis y aplicaciones a procesos químicos", *Ingeniería Química*, Septiembre, 211-218 (1992).
296. L.A. García, A.I. García, J.M. Díaz. "Separación de levaduras por floculación en procesos fermentativos". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Enero, 97-105 (1991).
297. A. Fernández, J.M. Díaz. "Desmineralización de suero lácteo por intercambio iónico". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Junio, 81-87 (1991).
298. C. Quirós, A. Longo, L.A. García, J.M. Díaz. "Producción de proteasas con melaza en reactor discontinuo por cultivos libres e inmovilizados de *Serratia marcescens*" *Afinidad* 48, 377-380 (1991).
299. C. Elejalde, F. Romero, J.M. Díaz. "Separation and recovery of heavy metals from

- hydrometallurgical effluents by solvent extraction". *Fresenius Journal of Analytical Chemistry* 340, 182-185 (1991).
300. C. Blanco, M. Martín, A. Vega, M. Díaz. "Following of industrial processes using empirical behaviour models". *Computer Oriented Process Engineering*, Elsevier Ed., ISBN 0-444-88786-5, 171-176 (1991).
 301. J.C. García, A. Gutierrez, M. Díaz. "Reactor continuo de lodos activados: competencia entre microorganismos granulares y filamentosos". *Tecnología del Agua* 85, 17-24 (1991).
 302. A. Fernández, M. Díaz. "Bombeo paramétrico. Aplicaciones" *Ingeniería Química*, Diciembre, 143-148 (1991).
 303. F. Mijangos, I. Galarza, P. Apecteguía, M. Díaz. "Recuperación de metales pesados con resinas selectivas. I Experimentos en lechos fijos con disoluciones complejas", *Afinidad* 436, 227-231 (1991).
 304. F. Mijangos, I. Galarza, P. Aperteguia, M. Díaz. "Recuperación de metales pesados con resinas selectivas. (II) Recuperacion selectiva de iones de baja afinidad". *Afinidad* 436, 367-370 (1991).
 305. F. Mijangos, J.M. Díaz. "Ion exchange recovery of metals from waste water of complex sulphide hydrometallurgy". *Hydrometallurgy* 23, 365-375 (1990).
 306. J.M. Díaz, A. Saenz. "Gas holdup and flow heterogeneity in air lift pumps of small heinght and diameter". *Multiphase Transport and Particulate Phenomena*. Hemisphere Pub. Co., USA, 235-254 (1990).
 307. L.A. García, A.I. Arcia, M.T. Álvarez, J.M. Díaz. "Valoración de la floculación en fermentaciones alcohólicas". *Alimentación, Equipos y Tecnología*, Noviembre, 111-116 (1990).
 308. E. Cepeda, M. Olivo, J.M. Díaz. "Aprovechamiento del aceite de antraceno". *Ingeniería Química*, Noviembre, 167-174 (1990).
 309. M. Díaz, F. Varona, J. González. "Empleo de catalizadores sólidos en reacciones de alquilación L-L. Catálisis trifásica". *Afinidad* 47, 105-108 (1990).
 310. F. Mijangos, J.J. Lombraña, F. Varona, J.M. Díaz. "Extraction of non-ferrous metals from diluted hydrometallurgical waste waters. Planning product recycling using Ssparation techniques" I. *Chemical European Symposium Series*. N° 119, 61-78, 1990. (Also in "Extraction 90", ISBN 0-85295-254-6) (1990).
 311. E. Cepeda, B. Gomez, J.M. Díaz. "Solubility of anthracene and anthraquinone in some pure and mixed solvents". *Journal of Chemical & Engineering Data* 34, 273-275 (1989).
 312. J.M. Díaz, A.T. Aguayo. "Diseño de reactores fluido-fluido con dispersión en dos fases para reacciones irreversibles rápidas en una fase". *Anales de Química* 85, 530-537 (1989).
 313. A.E. Fernández, M. Díaz. "Tratamiento del hierro de corrientes acuosas residuales y algunos de sus efectos medioambientales". *Actas Smagua*, 275-285 (1989).
 314. F. Varona, J.M. Díaz. "Reacciones con transferencia de catalizador (PTC) y sus aplicaciones". *Industria Farmacéutica Investigación y Tecnología*, Nov-Dic., 47-52 (1989).
 315. M.A. Fernández, F. Mijangos, J.M. Díaz. "Recuperación de metales de corrientes industriales por bombeo paramétrico". *Actas VIII Congreso Nacional de Química. Ciencia y Tecnología de Materiales Metálicos*. Vol. II, 337-344 (1989).

316. C. Blanco, A. Pérez, J.M. Díaz "Aproximación a la modelización de los convertidores de acero". Actas VIII Congreso Nacional de Química. Ciencia y Tecnología de Materiales Metálicos. Vol. I, 285-292 (1989).
317. A. Aguayo, J. Viguri, A.E. Fernández, J.M. Díaz. "Experiments on the simultaneous oxidising extraction process of Fe(II)". Metals Speciation, Separation and Recovery, Vol. II. J.W. Patterson & R. Passion (Eds) Vol. II Lewis Publishers, , ISBN 0-87371-034-7, 149-168 (1989).
318. J.M. Díaz, A. Vega, J. Coca. "Diffusivities of CO₂ and N₂O in aqueous alcohol Solutions". Journal of Chemical & Engineering Data 33, 10-12 (1988).
319. J.M. Díaz. "Three-phase extractive fermentation". Trends in Biotechnology 6, 126-130 (1988).
320. J.M. Merino, C. Urbano, L. Camarero, F. Romero, J.M. Díaz. "Parámetros de contaminación y normativa en colectores urbanos". Tecnología del Agua 46, 35-40, (1988).
321. C. Urbano, L. Camarero, J.M. Merino, A. Elías, F. Romero, J.M. Díaz "Energy production and COD removal of pig wastes in D.S.F.F. and C.M. reactor". First International Symposium on Anaerobic Digestion, 425- 428 (1988).
322. L. Camarero, C. Urbano, J.M. Merino, A. Elías, F. Romero, J.M. Díaz. "Sedimentation as final treatment of the anaerobic digestion of pig wastes". First International Symposium on Anaerobic Digestion, 371-374 (1988).
323. J.M. Díaz. "Procesos biotecnológicos en el Medio Ambiente". Biotecnología de Procesos. Serv. Ed. Univ. País Vasco, 171-186 (1988).
324. C. Urbano, L. Camarero, J.M. Merino, F. Romero, J.M. Díaz. "Depuración de aguas residuales urbanas y concentración de metales en fangos digeridos". Tecnología del Agua 48, 46-50 (1988).
325. M. Díaz, J.M. Merino, A. Elías, L. Camarero, C. Urbano, F. Romero. "Toxic limits and distribution in the S/L system of anaerobic digestion". Alternative Energy Sources I. Edición Hemisph. Pub. Corp., ISBN 0-89116-186-4, 877-886 (1988).
326. M. Díaz, I. Zubizarreta. "Cuantificación del sobredimensionado en plantas Químicas". Ingeniería Química, Octubre ,185-213 (1987).
327. M.N. Azpiazu, F. Romero, J.M. Díaz. "Cinética y distribución de componentes metálicos en un sistema polifásico con crecimiento vegetal". Afinidad 410, 313-319 (1987) .
328. M.N. Azpiazu, F. Romero, J.M. Díaz. "Distribución de componentes metálicos potencialmente tóxicos en plantas" Afinidad 411, 385-389 (1987).
329. M. Díaz, A. Vega, J. Coca. "Correlation for the estimation of gas-liquid diffusivity" Chemical Engineering Communications 52, 271-281 (1987).
330. M. Díaz, A. Aguayo. "How flow dispersion affects exchanger performance". Hydrocarbon Processing 66, 57-60 (1987).
331. J.R. Viguri, J.M. Díaz. "Disolución y tratamiento de residuos sólidos cianurados". Tecnología del Agua 35, 35-44 (1987).
332. F. Romero, C. Elejalde, I. Gracia, M. Díaz. "Metal relations from environmental pollution segment analysis". Toxicology & Environmental Chemistry 14, 297-306 (1987).
333. M. Díaz, F. Mijangos. "Metal recovery from hydrometallurgic wastes". Journal of

Metals, July, 42-44 (1987).

334. I. Lombraña, M. Díaz. "Heating programming to improve efficiency in a batch freeze dryer". *The Biochemical Engineering Journal* 35, B23-B30 (1987).
335. J. Coca, M. Díaz. "Kinetics of heterogeneous oxidation of diluted sulphite solutions" *Hungary Journal of Industrial Chemistry* 15, 187-195 (1987).
336. J.R. Viguri, M. Díaz. "Características y utilización de cianuros en tratamiento térmico de metales y deposición de residuos sólidos". *Pinturas y Acabados Industriales* 154, 65-75 (1987).
337. J.I. Lombraña, M. Díaz. "Coupled vacuum and heating power control for freeze-drying time reduction of solutions in phials". *Vacuum Science & Technology* 37 (5-6), 473-476 (1987).
338. M. Díaz, A.T. Aguayo, G. Rojo. "Dispersion in liquid-phases for a three-phase extractive fermentation reactor". *Proceedings in 4th European Congress on Biotechnology Elsevier Vol.1*, 89-92 (1987).
339. J.I. Lombraña, M. Díaz. "Solute redistribution during the freezing of aqueous solutions under instability conditions". *Cryoletter* 8, 244-259 (1987).
340. E. Cepeda, M. Díaz. "Catalyzed oxidation kinetics of anthracene with oxygen in ethylene glycol". *Industrial & Engineering Chemistry Research* 26, 2401-2403, (1987).
341. F. Mijangos, A. Irabien, M. Díaz. "Equilibrio y simulación de retención de cobalto por resina de cambio iónico con grupo amidoxina en tanque agitado". *Anales de Química*, 358-363 (1987).
342. M. Díaz, F. Mijangos "Fixed-bed ion-exchange for metal recovery from hydrometallurgic wastes" *Abstracts of papers of the American Chemical Society*, 191, 154, 1986.
343. I. Lombraña, M. Díaz. "Congelación de disoluciones azucaradas: predicción de tiempos de congelación". *Anales de Química* 386-392 (1986).
344. I. Lombraña, M. Díaz. "Estrategia de velocidad instantánea máxima de secado con temperaturas controlantes de liofilización". *Anales de Química* 374-380 (1986).
345. M.A. Busturia, I. Lombraña, M. Díaz. "Transferencia de materia en la evaporación a través de películas insolubles". *Anales de Química*, 381-385 (1986).
346. M.N. Azpiazu, F. Romero, M. Díaz. "Metal distribution and interaction in plant cultives on artificial soil". *Water, Air & Soil Pollution* 28, 1-26 (1986).
347. M. Díaz, A. Aguayo. "Cálculo de columnas de transferencia de materia a contracorriente con dispersión en ambas fases" *Anales de Química* 82, 282-287 (1986).
348. C. Elvira, M. Díaz, I. Lombraña. "Modelo de poros al azar para liofilización de disoluciones congeladas con control térmico". *Rev. Agroquim. Tecnol. Aliment* 26, 148-156 (1986).
349. V. Reyes, I. Lombraña, M. Díaz. "Consideraciones sobre la liofilización por viales farmacéuticos". *Ind. Farmac. Inv. Tecnol.* 1, 95-101 (1986).
350. F. Varona, M. Díaz. "Cinética de intercambio de haluros por reacción de catálisis con transferencia entre fases". *Actas Symp. Iberoam Catal.* 1, 311-319, (1986).
351. C. Elvira, M. Díaz, I. Lombraña. "Efecto de parámetros fisicoquímicos y configuracionales en la temperatura y tiempos de liofilización de capas de disolución

- congeladas". *Rev. Agroquim. Tecnol. Aliment.* 26, 405-414 (1986).
- 352.** C. Elejalde, R. Suarez, F. Romero, M. Díaz. "Information of metals pollution in the rainfall-plants-soil system in industrial/urban and rural area". *Proceed. world Cong. III Chem. Eng.*, 671-673, (1986).
- 353.** I. Lombrana, M. Díaz. "Evaporation of mixtures throughout on surface insoluble films" *Proceed World Cong. III Chem. Eng.*, 548-551 (1986).
- 354.** A. Elias, F. Varona, M. Díaz. "Tratamiento y degradación en pelado químico vegetal". *Alimentación, Equipos y Tecnol* 4, 157-161 (1986).
- 355.** F. Romero, C. Elejalde, I. Gracia, M. Díaz. "Relaciones entre bloques medioambientales y balances de materia para contaminantes metálicos". *Anales Edaf. y Agrobiología*, 1455-1468, (1986).
- 356.** M. Díaz, A. Saez, F. Varona. "Pressure drop for air lift pumps". *Rev.Latinoam.Ing.Quím.y Quím.Aplic.* 16, 335-350 (1986).
- 357.** M. Díaz. "Tecnología de procesos anaerobios". *Biotecnología. Desarrollo interdisciplinar Ed. U. País Vasco*, 135-156 (1986).
- 358.** M. Díaz, F. Mijangos. "Fixed-bed ion-exchange for metal recovery from hydrometallurgic wastes". *Abstracts of papers of the American Chemical Society*, 191, 154 (1986).
- 359.** A. Aguayo, M. Díaz. "Efecto de coeficientes de transferencia de materia y dispersión en operaciones de transferencia de materia". *Ing. Química Ag.*, 67-73 (1985).
- 360.** M. Díaz, L. Fonseca, J. Coca. "Kinetics of limestone slurries dissolution in sulfuric acid". *Chemie Ingenieur Technik* 57, 882-883 (1985).
- 361.** E.A. Pinilla, J. Coca, M. Díaz. "Medida de la dispersión axial en una columna de pulverización para el contacto gas-líquido". *Ing. Química*, 161-166 (1985).
- 362.** F. Mijangos, A. Irabien, M. Díaz. "Etapas previas a la depuración y recuperación de metales de aguas residuales de la lixiviación de cenizas residuales". *Actas SMAGUA* 85, 257-264 (1985).
- 363.** I. Lombrana, M. Díaz. "Rheological and chemical changes in stored carrot juice". *Canad. Inst. Food. Sci. Tech. J.* 18, 213-219 (1985).
- 364.** M. Díaz, A. Aguayo, R. Alvarez. "Hydrodynamics of a liquid-liquid counter current extraction column with upflow gas agitation". *Chemie Ingenieur Techn.*, 74-75 (1985).
- 365.** H. Sastre, M. Díaz. "La alternativa energética del hidrógeno". *Energía*, Sept. OC. 89-100 (1985).
- 366.** J.R. Viguri, A. Aguayo, M. Díaz. "Oxidación de hierro en fase acuosa con formación simultánea de precipitado". *Tecnología del Agua* 21, 49-53 (1985).
- 367.** M.A. Busturia, I. Lombrana, M. Díaz, C. Quintana. "Reducción de la evaporación de agua por producto base de cremas cosméticas". *Cosmética & Aromática* 4, 11-15 (1985).
- 368.** L. Camarero, J.M. Merino, C. Urbano, F. Romero, M. Díaz. "Aspectos Cinéticos, Efectos de Inhibidores y Análisis de Resultados en la Obtención de Biogás a Partir de Purinas de Cerdo" *Actas VI Cong. Nal. de Química IV*, 457-466 (1985).
- 369.** C. Urbano, L. Camarero, J.M. Merino, F. Romero, M. Díaz. "Producción de Biogas. Efecto de la Temperatura y Tiempo de Residencia en la Fermentación Anaerobia de Residuos de Porcino"

Actas V Cong. Planif. Ahor. Alt. Energ, 411-419 (1985).

- 370.** M. Díaz, A. Saez. "Hidrodinámica y optimización de la potencia de bombas de aire a baja altura y flujo de gas limitado". *Anales de Química* 80, 289-294 (1984).
- 371.** M. Díaz, J.F. Hernanz. "Flotation and sulphur selectivity of a bituminous coal with different degrees of Oxidation". *Fuel* 63, 1466-1467 (1984).
- 372.** A. Irabien, M. Díaz. "Equilibria and kinetics of fluoride adsorption on alumina" Chisa (1984).
- 373.** A. Saez, M. Díaz. "Análisis y optimación energética de la impulsión de líquidos mediante bomba de aire". *DYNA* 59, 53-55 (1984).
- 374.** I. Lombraña, M. Díaz. "Simulación y optimación energética de la liofilización discontinua I". *DYNA* 59, 52-54 (1984).
- 375.** E.A. Pinilla, M. Díaz, J. Coca. "Mass transfer and axial dispersion in a spray tower for gas-liquid contacting". *The Canadian. J. of Chem. Eng.* 62, 617-622 (1984).
- 376.** I. Lombraña, M. Díaz. "Simulación y optimación energética de la liofilización discontinua II". *DYNA* 59, 31-32, 1984.
- 377.** M. Díaz, L. Fonseca, J. Coca. "Chemical and geometrical factors in limestone slurries dissolution in stirred tanks". *Hung. J. of Ind. Chem.* 11, 81-89 (1983).
- 378.** I. Lombraña, M. Díaz. "Carácter pseudoplástico y efecto de la temperatura en zumos vegetales". *Afinidad*, 327-330 (1983).
- 379.** I. Lombraña, M. Díaz. "Procedimiento para la optimación del coste energético en liofilización". Comunicación. Feria Oficial y Nacional de Muestras (1983).
- 380.** A. Saenz, M. Díaz. "Consumo energético y características en la impulsión de fluidos mediante bombas de aire". Comunicación. Feria Oficial y Nacional de Muestras (1983).
- 381.** I. Lombraña, M. Díaz, X. Goenaga. "Garraio-fenomenak ernekien izozlehorketan. I.-lurrinaren barreaikortasunaren ekerketa". *Elhuyar* 9, 391-400 (1983).
- 382.** I. Lombraña, M. Díaz, X. Goenaga. "Garraio-fenomenak ernekien izozlehorketan. II.-masa eta bero garraio-koefizienteen determinazio experimentalak". *Elhuyar* 9, 503-511, (1983).
- 383.** I. Lombraña, M. Díaz "Procedimiento para la Optimación del Coste Energético de Liofilización" *Actas 3º Conf. Planif. Ahorro Alt. Energéticas*, 193-204 (1983).
- 384.** A. Aguayo, M. Díaz "Disminución de la Eficacia de Cambiadoras de Calor debido a la Estructura del Flujo y Dispersión de los Fluidos" *Actas 3º Conf. Planif. Ah. Alt. Energético*, 169-180 (1983).
- 385.** A. Saez, M. Díaz "Consumo Energético y Características en la Impulsión de Fluidos mediante Bombas de Aire" *Actas 3º Conf. Planif. Ah. Alt. Energético*, 181-192 (1983).
- 386.** M. Díaz, E.A. Pinilla, J. Coca. "Eliminación de SO₂ en gases residuales mediante lavado con suspensión de caliza". *Ingeniería Química*, 105-115 (1982).
- 387.** J. Coca, M. Díaz "SO₂ absorption with chemical reaction in a slurry reactor". *Dechema Monograph. Series Verlag Ch.*, 517-528 (1980).

388. M. Díaz, A. Vega, J. Coca. "Transferencia de materia sólido-líquido en tanques agitados". Ingeniería Química, 109-116 (1981).
389. S.S. Laddha, M. Díaz, P.V. Danckwerts. "The N₂O analogy: The solubilities of CO₂ and N₂O in aqueous solutions of organic compounds". Chem. Eng. Sci. 36, 228-229 (1981).
390. M. Díaz, J. Coca. "Sulphur dioxide absorption with chemical reaction in a slurry spray reactor". Dechema 517-528 (1980).
391. M. Díaz, H. Sastre, J.F. Hernanz. "Efecto de la composición de creosotas en la flotación de carbón". Asitema 43-50 (1979).
392. M. Díaz, J. Coca. "Procesos para la eliminación de CO₂ en gases residuales". Ingeniería Química 89-94 (1979).
393. J. Coca, J.L. Bueno, M. Díaz "Absorption of Sulphur Dioxide in a Stirred Tank" Act. I Cong. Nac. Química, Vol. 1, 235-243 (1977).
394. M. Díaz, J. Coca "Oxidación Heterogénea de Sulfito a Concentraciones Bajas" Actas 1er Cong. Medit. de Ing. Química, vol1, 570-583 (1977).

8.- OTRAS PUBLICACIONES

M.Díaz (Dir.): "Análisis de seguridad en la industria química" Resúmenes del Seminario, Bilbao. Junio 1982.

Informes finales

M.Díaz, I. Lombraña. "Optimación energética en la liofilización de congelados" CADEM, 1983, 52 pp.

M.Díaz, A.Saenz. "Optimación energética y características hidrodinámicas de bombas de aire" CADEM, 1983, 52pp.

M.Díaz, R.Vitorica, A.Irabien. "Estudio de la descomposición térmica del sólido industrial. FNH4. vFH3. wAL2O3. xH2." Derv. Fluor, 1983.

M.Díaz, F.Mijangos. "Tratamiento y recuperación de metales pesados de aguas residuales de procesos hidrometalúrgicos" Metalq. del Nervión, 1985, 110 pp.

M.Díaz, J.R.Viguri. "El problema de los residuos sólidos industriales con cianuro" IHOBE, 1985, 306 pp.

M.Díaz, M.A.Elorrieta. "La incineración de los residuos halógenados" IHOBE, 208 pp.

M.Díaz, M.G.Etxebarria. "Poder calorífico de los residuos industriales" IHOBE, 200 pp.

PCM.Díaz, F.Mijangos. "Estudio de la aplicación de procesos de intercambio iónico a la recuperación de metales de aguas residuales hidrometalúrgicas" Metalq. del Nervión, 1986, 120 pp.

M.Díaz. "Revisión de trabajos de estudios básicos de caracterización de aguas industriales de las cuencas del Nalón y Caudal"

CHNE. Oviedo, 1989. Dirección

M. Díaz. "Revisión de trabajos de estudios básicos de caracterización de aguas residuales de la cuenca del Nora" CHNE. Oviedo, 1990. Dirección

M. Díaz. "Esterilidad en proceso farmacéutico" Asturfarma, 1991

M. Díaz. "Análisis de vertidos acuosos" ILAS. Reny-Picot, 1991

M. Díaz, A.G. Lavín. "Análisis de la planta de tratamiento de aguas residuales urbanas de Arriendas" Arias-Ayto Arriendas, 1993

I.J.Trelles, M.Díaz, A.Gutiérrez, "Analysis of parameters for design of a treatment plant for fiber and chemical manufacturing wastewater", DuPont Co., Marzo 1994
No se recogen aquí los trabajos posteriores en este apartado (...)

9.- DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACION

(DIRECCION DE TRABAJOS)

a. Tesis doctorales

1. "Hidrodinámica y transferencia de materia en una torre de pulverización"
E.A. Pinilla
Oviedo
1985
J. Coca y M. Díaz
Sobresaliente cum laude.
2. "Cinética de alquilación y proceso de intercambio en sistemas bifásicos líquido-líquido (PTC)"
F. Varona
Bilbao
1986
M. Díaz
Apto cum laude.
3. "Distribución, transporte y dinámica de elementos químicos en sistemas vegetales naturales"
M.V. Azpiazu
Bilbao
1987
M. Díaz y F. Romero
Apto cum laude.
4. "Cinética y eficacia global de la digestión anaerobia de residuos porcinos en reactores continuos y discontinuos"
L.M.Camarero
Vitoria
1989
M. Díaz y F. Romero
Apto cum laude.
5. "Análisis y modelado de la recuperación de metales por intercambio iónico de efluentes hidrometalúrgicos"
F. Mijangos
Bilbao
1989
M. Díaz
Apto cum laude.
6. "Análisis de reactores anaerobios continuos de alta velocidad para el tratamiento de aguas residuales de origen porcino y lacteo"
C. Urbano
Vitoria
1990
Apto cum laude.
M. Díaz y F. Romero
7. "Análisis de la recuperación de metales por intercambio iónico con resina complejante iminodiacetato"
M.A. Fernández
Oviedo
1991
M. Díaz
Apto cum laude
8. "Análisis y control del proceso de conversión en acería LD"
C. Blanco
Oviedo
1992
M. Diaz y A. Vega
Apto cum laude
9. "Procesos cinéticos y de mezcla en la fermentación de cerveza"
A. I. García

- Oviedo M. Díaz y L. García
1992 Apto cum laude
10. "Separación de etapas en el tratamiento anaerobio de efluentes con reactores UASB"
A. Elías
Bilbao J.L. Rodríguez y M. Díaz
1993 Apto cum laude
11. "Procesos de transporte y mezcla en el convertidor de acero"
M. Martín
Oviedo M. Díaz y A. Vega
1994 Apto cum laude
12. "Intercambio iónico en altas concentraciones. Fenómenos de transferencia de co-iones"
M. Rendueles
Oviedo M. Díaz y A. Fernández
1995 Apto cum laude
13. "Evolución de CO₂ y fluidodinámica en el proceso de fermentación de cerveza"
S. Suárez
Oviedo M. Díaz y L. García
1995 Apto cum laude
14. "Producción de proteasas por fermentación de residuos alimentarios: Caracterización y modelización de sistemas libres e inmovilizados"
C. Quirós
Oviedo M. Díaz y L. García
1995 Apto cum laude
15. "Caracterización de reactores de bombeo por aire y su aplicación al tratamiento de aguas residuales de la industria láctea"
J.C.García
Oviedo M. Díaz y A. Gutiérrez
1996 Apto cum laude
16. "Comportamiento del sistema metal/H/proteína sobre resina iminodiacética:
J.E. Arévalo
Oviedo M. Díaz, A.Fernández, M.Rendueles
1997 Apto cum laude
17. "Análisis de las etapas de operación en reactores discontinuos-secuenciales biológicos"
I.J.Trelles
Oviedo M. Díaz, A.Fernández, M.Rendueles
1997 Apto cum laude
18. "Análisis y modelización de sistemas con células inmovilizadas"
A. Laca M. Díaz, L. García
1999 Sobresaliente cum laude
19. "Modelización del proceso de fermentación controlada de sidra"
C. de la Roza
Oviedo M. Díaz, L. García
1999 Sobresaliente cum laude
20. "Separación de proteínas de sangre: Análisis de alternativas"
F.Moure
Oviedo M. Díaz, M.Rendueles, A.Díaz

- 2000 Sobresaliente cum laude
21. "Tratamiento biológico de aguas residuales de coquería"
A.Rancaño
Oviedo M. Díaz, A.G.Lavín
2000 Sobresaliente cum laude
- 22." Producción de proteasas extracelulares por *Serratia marcescens* en lactosuero. Purificación y caracterización
F. Romero
Oviedo M. Díaz, L.A. García
2000 Sobresaliente cum laude
23. "Aprovechamiento del suero lácteo por fermentación alcohólica con *Kluyveromyces fragilis*"
J. Parrondo
Oviedo M. Díaz, L.A. García
2002 Sobresaliente cum laude
24. "Diseño y funcionalización de resinas de base metacritato-dimetacrilato para la separación por intercambio iónico de proteínas residuales de la industria alimentaria"
Benjamín Paredes
Oviedo M. Díaz, M. Rendueles
2003 Sobresaliente cum laude
25. "Oxidación húmeda de fenol y tiocianato"
Jesús Vicente Santiago
Oviedo M. Díaz
2003 Sobresaliente cum laude
26. "Producción de proteasas extracelulares por *Serratia marcescens* en medios proteicos"
Francisco Javier Ustáriz Fajardo
Oviedo M. Díaz, L. García, A. Laca
2004 Sobresaliente cum laude
27. "Transporte en medios porosos saturados de materias particuladas e inmiscibles"
Jaime Díaz García M. Díaz, M. Rendueles
2006 Sobresaliente cum laude
- 28 "Biorremediación "ex situ" de suelos arenosos contaminados con compuestos fenólicos"
Federico Gularte M. Díaz, A.Gutiérrez, M. Rendueles
2006 Sobresaliente cum laude
29. Producción de anticuerpos monoclonales (IgG) para uso en la separación de proteínas alimentarias"
Lorea Legazpi Olavide M. Díaz, Adriana Laca
2007 Sobresaliente cum laude
30. Reología, mojabilidad y tribología de mezclas nanopartículas-lubricantes polialfaolefínicos"
José Luis Biesca Rodríguez J.E. Fernándezc, M. Díaz, A. Hernández
2007 Sobresaliente cum laude
31. Desarrollo de modelos cinéticos segregados para el control de procesos fermentativos"
Covadonga Quirós M. Díaz, L.A. García, M. Herrero
2008 Sobresaliente cum laude
32. Seguridad alimentaria: Modelización y control del desarrollo de *Listeria* en sistemas estructurados"

- Estefanía Noriega M. Díaz, A. Laca
2010 Sobresaliente cum laude
- 33 Fraccionamiento y aprovechamiento de la yema de huevo
Amanda Laca M. Díaz, B. Paredes
2010 Sobresaliente cum laude
- 34 “Oxidación húmeda de compuestos cianurazos y fenólicos”
Sergio Collado Alonso M. Díaz, A. Laca
2010 Sobresaliente cum laude
35. “Desarrollo de cultivos iniciadores malolácticos para la producción industrial de sidra”
Ainoa Sánchez Blanco M. Díaz, L.A. García, M. Herrero
2011 Sobresaliente cum laude
36. “Transformaciones de proteínas de sangre. Propiedades funcionales de materias primas y productos”
Carlos Alvarez García. M. Díaz, M. Rendueles
2012. Sobresaliente cum laude
- 37 Valorización de sangre de mataderos mediante el desarrollo de nuevos materiales y productos”
María Pilar del Hoyo González. M. Díaz, M. Rendueles
2012. Sobresaliente cum laude
- 38 Obtención de ácidos orgánicos por fermentación de subproductos lácteos
Saul Alonso Tuero M. Díaz, M. Rendueles
2013-02-28 Sobresaliente cum laude
- 39 Ana María López M. Díaz, M. Rendueles
2014 Sobresaliente cum laude
- 40 Wet oxidation of Coke Oven Wastewaters and Landfill Leachates”
Paula Oulego Blanco M. Díaz, A. Laca
2015 Sobresaliente cum laude
- 41 Hidrólisis, separación y aprovechamiento de yema de huevo
Ismael Marcet Manrique M. Díaz, B. Paredes
2015 Sobresaliente cum laude
- 42 Benzo(a)pyrene control and transport processes in smoked meat products
Estefanía Ledesma Santiso M. Díaz, M. Rendueles
2015 Sobresaliente um laude
43. Biodegradación de ácido salicílico por Pseudomonas putida: Efecto de Materiales particulado, microorganismos y otros sustratos”
Rosana González Combarros M. Díaz, Sergio Collado
2016 Sobresaliente cum laude
44. Hydrothermal treatment of sewage sludge under oxidative and non-oxidative conditions
José Luis Urrea Marín Mario Díaz, Sergio Collado
2018 Apto cum laude
45. Producción de ácidos lactobiónico/láctico y sistemas experimentales considerando la interacción entre microorganismos productores
Cristina García Pérez Mario Díaz, Manuel Rendueles
2018
46. “Hidrólisis térmica de biomasa celular, separación y fermentación de productos”
Manuel García SanMiguel Mario Díaz, Sergio Collado
2021
- 47 Tratamientos fisicoquímicos y biológicos de residuos con compuestos biológicos complejos
Ana I. Díaz Mario Díaz, Adriana Laca
2021

48. Incorporación de probióticos y ácido lactobiónico en biomateriales de aplicación alimentaria”
Sara Sáez Mario Díaz, Manuel Rendueles
2022 (18 julio)
49. Valorización de licor negro y lodos de depuradora mediante tratamientos hidrotérmicos
Lucía Pola Mario Díaz, Sergio Collado
2022

b. Otros trabajos de tesis

b.1. Tesis de Licenciatura

- 1- L. Fonseca "Cinética de la disolución de la caliza en tanque agitado" 1978, Univ. de Oviedo.(M.Díaz)
- 2- E.A. Pinilla "Medida de parámetros de flujo y transferencia de materia: Torrede pulverización" Junio 1981, Univ. Oviedo. (M.Díaz)
- 3- M.T.Alvarez "Caracterización de procesos de sedimentación de suspensiones de sales cálcicas" Junio, 1981 Univ. de Oviedo. (M.Díaz)
- 4- A.Vega"Medida de difusividades de gases en líquidos mediante un dispositivo de chorro laminar" Febrero 1981. (M.Díaz)
- 5- I.Gonzalez"Diseño construcción y parámetros de operación en un separador de ciclón" Septiembre 1982, Univ. de Oviedo. (M.Díaz)
- 6- A.Saenz "Potencia y características hidrodinámicas de bombas de aire" Noviembre 1982, Univ. País Vasco. (M.Díaz)
- 7- M.N. Azpiazu "Distribución de metales en el sistema solución-raíz-planta y efectos sobre el crecimiento de la planta" Junio 1982, Univ. País Vasco. (M.Díaz, F.Romero)
- 8- R.Alvarez "Hidrodinámica en una columna hueca líquido-líquido-gas en contracorriente" Julio 1983, Univ. País Vasco. (M.Díaz, A.T.Aguayo)
- 9-L.Villahoz "Caracterización de la congelación y su efecto en disoluciones de fructosa y maltosa" Noviembre 1983, Univ. País Vasco. (M.Díaz, J.I.Lombraña)
- 10-R.Vitorica "Estudio de la descomposición térmica del sólido industrial FNH4. vHF3. wAL2O3.xH2O" Noviembre 1983, Univ. País Vasco. (A.Irabien, M.Díaz)
- 11-F.Mijangos "Equilibrio de protones y cobalto en la resina quelatante Duolite ES 346 (grupos amidoxina)" Noviembre 1983, Univ. País Vasco. (M.Díaz, A.Irabien)
- 12-A.Busturia "Transferencia de materia en la evaporación a través de películas insolubles" Julio 1984, Univ. País Vasco. (M.Díaz, I.Lombraña)
- 13-A.Elias "Transferencia de materia y degradación de pelado químico vegetal" Julio 1984, Univ. País Vasco. (M.Díaz)
- 14-J.F.Palacios "Hidrodinámica, dispersión y perfil de concentraciones en flujo L-L-G de igual sentido" Julio 1984, Univ. País Vasco. (M.Díaz, A.T.Aguayo)
- 15-J. Viguri "Procesos de difusión-reacción en la oxidación de Fe²⁺aq" Julio 1984, Univ. País Vasco. (M.Díaz, A.T.Aguayo)
- 16-G.Etxebarria "Parámetros de transferencia de materia y dispersión para la fase líquida en bombas de aire" Julio 1985, Univ. País Vasco. (M.Díaz)
- 17-J.V. Reyes "Transferencia de materia y calor en la liofilización de viales farmacéuticos" Julio 1985, Univ. País Vasco. (M.Díaz, I.Lombraña)
- 18-A. Elorrieta "Efectos iónicos en la cinética de alquilación en dos fases" Julio 1985, Univ. País Vasco. (M.Díaz, F.Varona)
- 19-A.Iñigo "Cinética de la oxidación heterogéneo antraceno-antraquinona en fase líquida" Julio 1985, Univ. País Vasco. (E.Cepeda, M.Díaz)
- 20-L.F.Escoda "Determinación de difusividades de gases en líquidos y eficacias de absorción de SO₂ y CO₂ mediante un dispositivo de chorro laminar" Septiembre 1985, Univ. Oviedo. (M.Díaz, E.Pinilla)

- 21-J.Mateos "Cinética de retención de metales de una mezcla compleja sobre resina de intercambio iónico quelatante" Noviembre 1986, Univ. País Vasco. (M.Díaz, F.Mijangos)
- 22-C.Urbano "Cinética del proceso de digestión anaerobia de residuos porcinos en sistemas estáticos y de mezcla completa" Noviembre 1986, Univ. País Vasco. (M.Díaz, F.Romero)
- 23-B.Gómez "Solubilidad de antraceno-antraquinona en disolventes orgánicos" Noviembre 1986, Univ. País Vasco. (E.Cepeda, M.Díaz)
- 24-I.I.Ugartemendia "Transferencia y dispersión en bombas de aire con sólidos de alta porosidad" Noviembre 1986, Univ. País Vasco. (M.Díaz)
- 25-J.F.Cerezo "Valoración del deterioro oxidativo en emulsiones modelo w/o" Junio 1987, Univ. País Vasco. (M.Díaz, J.I.Lombraña)
- 26-A.Madariaga "Liofilización de disoluciones en viales: Estimación del efecto de las condiciones de operación" Junio 1987, Univ. País Vasco. (J.I.Lombraña, M.Díaz)
- 27-J.González "Cinética de alquilación en un sistema trifásico L.L.S." Junio 1987, Univ. País Vasco. (M.Díaz, F.Varona)
- 28- J. M. Merino "Influencia de inhibidores y distribución de metales en sistemas sólido/líquido de digestión anaerobia" Junio 1987, Univ. País Vasco. (M. Díaz, F. Romero)
- 29- A. Longo "Producción de proteasas por bacterias libres e inmovilizadas" Noviembre 1990, Univ. Oviedo (M. Díaz, L. García)
- 30 - M. Muñiz "Estrategia de la puesta en marcha del tratamiento biológico de aguas residuales con disolventes orgánicos" Noviembre 1992, Univ. Oviedo (M. Díaz, A. Gutierrez).
- 31 - A. Viejo, "Producción de una bebida alcohólica a partir de lactosuero" Junio 1996 (M. Díaz, Luis García)
- 31- D. Suárez "Interacción con suelo de un lodo de depuradora estabilizado con cal", Nov.1996 (A.Fernández, A.Gutiérrez, M. Díaz)
- 32.- A. Rancaño, "Tratabilidad biológica de los compuestos residuales de coquería", Junio 1997 (M. Díaz, A. Gutiérrez)
- No se recogen aquí muchos trabajos posteriores en este apartado (...)

b.2.- Trabajos de investigación

- 1- A.Fernández, "Efectos Térmicos e iónicos en el equilibrio de retención de metales con resinas de intervalo quelatantes iminodiacetado" Junio 1989, Univ. Oviedo. (M.Díaz).
- 2- A.E.Fernández, "Análisis de resistencias en la oxidación heterogénea con separación de hierro" Noviembre 1989, Univ. Oviedo. (M.Díaz).
- 3-A.I.García, "Cinética y floculación del proceso de fermentación de mosto de cerveza". Febrero 1990, Univ. Oviedo. (M.Díaz, L.Gracia).
- 4- C.Blanco, "Aproximación a la modelización de convertidores de acero". Febrero 1990, Univ. Oviedo. (M.Díaz, A.Vega).
- 5- J.C. González, "Hidrodinámica y transferencia de materia en reactores Airlift con altas retención de líquido". Marzo 1991, Univ. Oviedo. (M. Díaz, A. Gutierrez)
- 6- M. Martín, "Procesos de transporte y mezcla en un convertidor de acero con soplado inferior". Marzo 1991, Univ. Oviedo (M. Díaz, A. Vega)
- 7-M. Rendueles, "Estudio del sistema $K^+/Na^+-Cl^-/SO_4^{2-}$ a altas concentraciones con resina catiónica fuerte". Marzo 1993, Univ. Oviedo (M.Díaz, A. Fernández)
- 8- C. Quirós, "Producción de proteasas por *Serratia marcescens* a partir de residuos industriales". Marzo 1993, Univ. Oviedo (M. Díaz, L. García)
- 9- S. Suárez "Estudio de la mezcla en la fermentación de cerveza". Julio 1993, Univ. de Oviedo (M. Díaz, L. García)
- 10.- M.J. Alvarez, "Degradación biológica de aguas residuales de la industria láctea en reactores secuenciales". Julio 1994. Univ. de Oviedo (M. Díaz, A.Gutierrez Lavín)

- 11.- J. Medina, " Tratamiento biológico de aguas residuales de coquerías. Degradación de los contaminantes", Julio 1994. Univ. de Oviedo (M. Díaz, A.Gutierrez Lavín)
 - 12.- I.J. Trelles, "Tratamiento biológico de aguas industriales con baja carga nitrogenada en reactor secuencial continuo" Febrero 1995. Univ. de Oviedo (M. Díaz, A.Gutierrez Lavín)
 - 13.- I. Apilánez, "Análisis de la fijación de biopelículas en discos rotatorios para el tratamiento de aguas" Septiembre 1995. Univ. de Oviedo (M. Díaz, A.Gutierrez Lavín)
 - 14.- F.J. Romero, "Evaluación de la producción de proteasas por *Serratia marcescens* a partir de lactosuero" Abril 1996. Univ. de Oviedo (M.Díaz, L.García)
 - 15.- E.Calvo, "Planteamiento de un modelo matemático diferencial para la zona de combustión en el horno alto", Junio 1996, Univ. de Oviedo (M.Díaz, R.Rosal)
 - 16.- F. Moure, "Aprovechamiento de residuos de mataderos. Obtención, caracterización y procesado de plasma" Junio 1997, Univ. de Oviedo (M. Díaz, M. Rendueles)
 - 17.- M.F. Martínez, "Tratamiento biológico en reactores secuenciales a escalas piloto e industrial" Junio 1997, Univ. de Oviedo (M. Díaz, A.Gutiérrez)
 - 18.- A. Laca, "Evolución de los perfiles de concentración en sistemas con células inmovilizadas" Junio 1997, Univ. de Oviedo (M. Díaz, L. García)
 - 19.- A. Rancaño, "Tratamiento biológico de fenoles y tiocianatos en fase acuosa" Septiembre 1997, Univ. de Oviedo (M. Díaz, A. Gutiérrez)
 - 20.- J. Parrondo, "Producción de bebida alcohólica por fermentación de suero lácteo", Septiembre 1998, Univ. de Oviedo (M.Díaz, L. García)
- No se recogen aquí muchos trabajos posteriores en este apartado (...)

b.3. Proyectos

i) De Master en Biotecnología Alimentaria

- 1 - A. Muñoz, "Proyecto de fabricación de sidra y mosto de manzana". Noviembre 1992 (M. Díaz)
- 2 - M. Veiguela, "Aplicaciones y funciones de las enzimas en la fabricación de cerveza y malta". Noviembre 1992 (M. Díaz)
- 3 - E. Emberta, "Enranciamiento oxiolático: Carnosina, una alternativa natural para la solución de este problema en la industria cárnica". Diciembre 1993 (J. M. Hernández y M. Díaz)
- 4 - M. García, "Tratamiento del medio ambiente interior de una industria alimentaria". Diciembre 1993 (M. Díaz y A. Lorenzo)
- 5 - A. Valls, "Producción y uso de inulina en la industria alimentaria". Diciembre 1993 (J.M. Hernández y M. Díaz)
- 6- V.M.Montalbán, "Análisis y descripción operacional de una EDAR de la industria láctea". Marzo 1996(M.Díaz)
- 7- I.G.Molicie, "Fraccionamiento de proteínas de lactosuero por intercambio iónico". Marzo 1996 (A.Fernández, M. Díaz)

Se ha mantenido una dirección continuada anual análoga en este apartado que no se recogen

ii) De Titulación: Bioquímica

- 1.- Emilia Suárez, "Separación de proteínas del suero lácteo por cromatografía e intercambio iónico y por fraccionamiento químico del lactosuero", Junio 1997 (M.Díaz, M. Rendueles)
- 2.- Angel Sandoval, "Separación de proteínas y actividad de proteasas procedentes de pescado" Junio 1998 (M. Díaz, M. Rendueles)
- 3.- Mónica Alvarez, "Crecimiento y actividad maloláctica de *Leuconostoc oenus* en mosto de manzana", Junio 1998 (M. Díaz, L. García)

b.4. Dirección de Proyectos de 5º Curso

Obtención de furfural a partir de residuos vegetales

Desbenzolado de un gas de coquerías

Recuperación y eliminación de fenol en efluentes industriales
Tratamiento de aguas amoniacaes
Industria cárnica transformadora
Planta para productos de baño y cosméticos
Planta para miel y derivados
Aprovechamiento integral de la manzana
Aprovechamiento de sangre y mataderos
Planta para reciclado de vidrio
Regeneración de aceites lubricantes
Planta de procesado de papel usado
Industria transformadora de plásticos

10.- PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

1. "Contaminación ambiental: Eliminación de SO₂ mediante un proceso de absorción con reacción química en suspensión" Fondo Nacional para el Desarrollo de la investigación Científica 1976-79.
2. "Estudio de la descomposición térmica del sólido industrial FNH₄,VHF₃.wAL₂O₃.xH₂O" Derivados del Fluor,1982.
3. "Optimización energética en liofilización de congelados" Centro de Ahorro y Desarrollo Energético y Minero (CADEM), 1982-83.
4. "Optimización energética y características hidrodinámicas de bombas de aire" CADEM, 1982-83.
5. "Tratamiento y recuperación de metales pesados de aguas residuales de procesos hidrometalúrgicos" METALQUIMICA del Nervión, 1984-85.
6. "El problema de los residuos sólidos industriales con cianuro" IHOBE, 1985-86.
7. "La incineración de los residuos halogenados" IHOBE, 1985-86.
8. "Poder calorífico de los residuos industriales" IHOBE,1985-86
9. "Estudio de la aplicación de procesos de intercambio iónico a la recuperación de metales de aguas residuales hidrometalúrgicas" METALQUIMICA del Nervión, 1985-86.
10. "Nuevos diseños de reactores biológicos anaerobios aplicables al tratamiento de residuos de explotaciones ganaderas, por el Departamento de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.B, Industrias agroalimentarias, por el Ente Vasco de la Energía, 1986-89.
11. "Tratamiento de aguas residuales de hidrometalurgia de cenizas piríticas" Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, 1986-89.
12. "Tratamiento y recuperación de metales en la corriente residual del proceso de tratamiento hirometalúrgico de cenizas piríticas" para METALQUIMICA del Nervión, Bilbao, 1986-87.
13. "Método, puesta a punto y determinación de características de poderes caloríficos de residuos industriales susceptibles de incineración" IHOBE, 1987.
14. "Purification of waste waters by ion exchange" Comunidad Económica Europea CEE-DGXII. Bruselas, 1988.
15. "Estudio sobre la mejora del aprovechamiento de metales en el tratamiento de cenizas piríticas" para Metalquímica del Nervión, Bilbao, 1987-88
16. "Análisis fluidodinámico y comportamiento del reactor de conversión a acero con oxígeno" para Ensidesa. DGIIT (Ministerio de Industria), Oviedo, 1988.
17. "Estudio de la mezcla en la fermentación de cerveza. Análisis de un proceso de flujo autoinducido" para FICYT con el Aguila Negra, S.A. Oviedo, 1988-1990.
18. "Revisión de trabajos de estudios básicos de caracterización de Aguas Industriales de las Cuencas del Nalón y Caudal" para la Confederación Hidrográfica del Norte de España. Oviedo, 1989.
19. "El proceso de lixiviación y aprovechamiento de la corriente hidrometalúrgica de cenizas piríticas" para Metalquímica del Nervión, Bilbao, 1988-89.

20. "Estudio de la mezcla en la fermentación de cerveza. Análisis de un proceso de flujo autoinducido-II" FICYT, 1990-1992.
21. Nitrificación/Desnitrificación en reactores "Air-Lift" discontinuos secuenciales para aguas residuales de la industria lactea, FICYT, 1990
22. Análisis de la alternativa de recuperación de sales de industria de fertilizantes, Minera Santa Marta, 1989-1990 (Subvención y beca de formación)
23. Biodegradación de aguas fenólicas de siderurgia en reactores secuenciales, FICYT, 1991-94
24. Alternativa de recuperación de sales de la industria de fertilizantes. Planta piloto, equilibrio y cinética, Minera Santa Marta, 1990-1991 (Subvenc. beca de formación)
25. Esterilidad en proceso farmaceutico, Asturfarma, 1991
26. Análisis de vertidos acuosos, ILAS. Reny-Picot, 1991
27. "Biological Treatment of the wastewater generated by the Nomex Production in SBR", Du Pont, 1992
28. Alternativa de recuperación de sales de la industria de fertilizantes. Planta piloto, equilibrio y cinética, Minera Santa Marta, 1993-94 (Subvención beca de formación)
29. Aplicación a la moderna teoría de control de procesos estocásticos a la mejor estimación y resolución del problema de control de un Horno Alto, Ensidesa, 1993
30. Optimación y control de biorreactores: Fabricación de sidras, FICYT, 1993
31. Biological Treatment of THF-Nomex wastewater in SBR, Du Pont, 1993-94
32. Nitrificación/Desnitrificación en reactores "Air-Lift" discontinuos secuenciales para aguas residuales de la industria lactea", FICYT, 1993-95
33. Recuperación de proteínas de residuos de industrias lácteas y cárnicas, Ficyt, 1995-1998
34. Tratabilidad de aguas residuales de THF, DuPont Ibérica 1997
35. Colaboración y apoyo técnico en los procesos de la planta de tratamiento de aguas, DuPont Ibérica, 1996, 1997, 1998
36. Análisis y modelización de sistemas con células inmovilizadas, FPI (MEC), Enero, 1996 - Diciembre, 1999
37. Estudio de alternativas de nuevas implantaciones industriales en el sector químico, IFR, nov. 1997
38. "Coke Plant Water Treatment by Wet Oxidation" Proyecto de la UE (Ceca), 1997-2000.
39. Reducción del consumo de cianuro en el proceso de obtención de oro. Fondos FEDER (UE, 1999-2001.
40. Separación de proteínas de suero lácteo por operaciones en columna (en colaboración con Mantequerías Arias), Dirección General de Educación Superior. Enero, 1999 - Diciembre, 2001
41. Transporte y degradación de contaminantes en suelos, MCYT, 2000-2003.
42. Análisis de procesos de tratamiento de SONTARA. Dupont Asturias, S.L. Enero, 2000- Febrero, 2004
43. Seguridad Alimentaria: Análisis y modelización del crecimiento de microorganismos para seguimiento industrial y de productos. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Diciembre, 2003 - Noviembre, 2006.
44. Separación y recuperación de compuestos valorizables procedentes de corrientes residuales de industrias alimentarias. Obtención de proteínas y aplicación en productos comerciales, MEC, 2004-2007.
45. Tratamiento de oxidación húmeda y biodegradación de compuestos farmacéuticos. Bayer Hispania, S.A. Junio, 2006 - Diciembre, 2007

47. Recuperación de productos de fermentación de suero lácteo mediante nuevos materiales poliméricos, MEC, 2007-2010.

48. ZERORES: Minimización del impacto ambiental producido por el depósito de residuos, Fundación Para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT, 2008-2010).
49. Potenciación de la competitividad del tejido empresarial español a través de la logística como factor estratégico en un entorno global (Subproyecto: Logística y sostenibilidad medioambiental). Ministerio de Educación y Ciencia. Abril, 2009 - Diciembre, 2010
51. Diseño, desarrollo e implantación de nuevas tecnologías para la reutilización integral del agua (RIA) (Subproyecto en colaboración con Arcelor). Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias. Enero, 2009- Diciembre, 2010
52. Estudio del estado del arte de los procesos de tratamiento biológico por reactores de membrana. Acciona Agua. Diciembre, 2010 - Junio, 2011.
53. Análisis de EPS en sistemas biológicos. Acciona Agua. Enero, 2011 - Diciembre, 2011.
54. Análisis de sistemas de codigestión en tratamiento de aguas. Acciona Agua. Marzo, 2011- Junio, 2011
46. Oxidación húmeda de derivados fenólicos, cianurados y nitrogenados. Etapas y transformación final. Ministerio de Educación y Ciencia.(MEC.06-CTM2006-08688) Octubre, 2006 - Septiembre, 2009
50. Degradación de compuestos tiocianato/cianuro: Oxidación húmeda y biodegradación. Ministerio de Ciencia e Innovación.(MICINN-09-CTM2009-09842) Enero, 2010 - Diciembre, 2012.
55. Desarrollo de reactores de biomembrana para residuos acuosos de base fenólica: estudio de las etapas de reacción y transferencia. MEC-07-CTM2007-66216 2007-2011
55. Transformaciones químicas, biológicas de lixiviados de vertedero. Mecanismo y evaluación de procesos. *MINECO-13-CTM2012-30683. Enero 2013-31*
- Tratamiento integrado de aguas residuales con estructuras fenólicas complejas MINECO 2016-8
 - Lodos de depuradora como materia prima biotecnológica. Propiedades, transformaciones y aplicaciones. Minist. Ciencia, Innovación y Univs 2019-21
 - Aprovechamiento no energético de hidrolizados de lodos biológicos residuales /soy IP1/ (el IP2 Manuel Rendueles) Minist. Ciencia e Innovación 2022-25
 - Síntesis de nuevas moléculas bioactivas a partir de componentes del licor negro Kraft . Next Generation. Proy Transición Ecológica y Digital /soy IP1/ (el IP2 es Sergio Collado- Coordinado, el Subproyecto 2 de la Univ. de Navarra. 2023-2025

Regionales

- Estudio de la mezcla en la fermentación de cerveza. Análisis de un proceso de flujo autoinducido FICYT 1988-90
- Nitrificación/Desnitrificación en reactores Air-Lift discontinuos secuenciales para aguas residuales de la industria láctea FICYT 1990-3
- Biodegradación de aguas fenólicas de siderurgia en reactores secuenciales” FICYT 1991-4
- Optimización y control de biorreactores: Fabricación de sidras FICYT 1993-5
- Nitrificación/Desnitrificación en reactores Air-Lift discontinuos secuenciales para aguas residuales de la industria láctea FICYT 1993-5
- Recuperación de proteínas de residuos de industrias lácteas y cárnicas FICYT 1995-8
- Biodegradación de aguas fenólicas de siderurgia en reactores secuenciales FICYT 1996-8
- Diseño, Desarrollo e Implementación De Nuevas Tecnologías Para La Reutilización Integral Del Agua FICYT 2009-2010
- Ayudas para apoyar las actividades de los grupos de investigación que desarrollen su actividad en el Principado de Asturias en el período 2014-2017 Consejería de Economía y Empleo
- Ayudas para apoyar las actividades de los grupos de investigación que desarrollen su actividad en el Principado de Asturias en el período 2018-2020 Consejería Economía y Empleo

Mixtos Públicos/Privados

Obtención de materiales de hierro nanoparticulados y de ferratos a partir de escorias para su aplicación al tratamiento de aguas Arcelor-IDEPA 2015-6
Investigación de alternativas de tratamiento del licor de centrifuga de la planta de digestión anaerobia de COGERSA (Proyecto ADliquor). IDEPA- Cogersa 2015-6
Título del proyecto: Desarrollo De Un Queso Azul Para Su Elaboración Artesanal En El Occidente De Asturias FICYT 2007-9
Análisis fluidodinámico y comportamiento del reactor de conversión a acero con oxígeno DGIIT-Ensidesa 1988-90
Estudio de alternativas de nuevas implantaciones industriales en el sector químico IFR 1997
Revisión de trabajos de estudios básicos de caracterización de Aguas Industriales de las Cuencas del Nalón y Caudal. Confederación Hidrográfica del Norte de España 1989-91

11.- COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

.... (falta 2016-2023)

1. Maâloul N., Rendueles M., Ben Arfi R., Ghorbal A., Ben Brahim A., Diaz M. “Renewable biomaterials from date pits: Extraction, Characterization and Environmental Application” Key Note- I Congreso Bioiberoamerica 2016 Salamanca, 5-8 Junio-2016.
2. Oussaid S., Rendueles M., Houali K., Madani K., Diaz M. “Optimisation of antibacterial activity of essential oil, phenolic extract and lactic acid against Psychrotrophic strains of *Pseudomonas*” I Congreso Bioiberoamerica 2016 Salamanca, 5-8 Junio-2016.
3. Díaz A.I., Laca A., Laca A., Díaz M. “Hydrolysis of vegetable market wastes to be used as substrates for fermentable production of value added products” Congreso Iberoamericano de Biotecnología BioIberoamérica2016. Salamanca, 5-8 de Junio de 2016
4. Pombal M., Paredes B., Rendules M., Díaz M. “Procesos biotecnológicos de maduración de un queso tradicional de Asturias. Seguimiento y control del afinado” I Congreso Bioiberoamerica 2016 Salamanca, 5-8 Junio-2016.
5. Marcet I., Barreda L., Rendueles M., Meana A., Díaz M. “Preparación de films y geles a partir de plasma humano con aplicaciones en ingeniería de tejidos” (comunicación oral) I Congreso Bioiberoamerica 2016 Salamanca, 5-8 Junio-2016.
6. Maâloul N., Rendueles M., Ghorbal A., Diaz M. “An efficient bio-sorbent for Copper (II) from bleached almond shells” 3º International Conference on Green Energy and Environmental Engineering. Hammamet (Tunez), 23-25 Abril-2016.
7. Collado S., Menéndez-Manjón P., Combarros R.G., Oulego P., Alonso S., Díaz M. “Aplicación de técnicas de citometría de flujo a procesos biológicos de nitrificación-desnitrificación de lixiviados” (Oral communication). Congreso Iberoamericano de Biotecnología (BioIberoamérica 2016). Salamanca, Spain. June, 2016.
8. Collado S., Combarros R.G., Díaz M. “Effects of graphene oxide on *Pseudomonas putida*” (Oral communication). Congreso Iberoamericano de Biotecnología (BioIberoamérica 2016). Salamanca, Spain. June, 2016.
9. Urrea J.L., Oulego P., Collado S., Diaz M. “Sludge as a new resource for proteins, carbohydrates and humic acids (Poster)” The 13th IWA Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies. Evaluating Impacts of Innovation. International Water Association. Jerez de la Frontera, Spain. June, 2016.

10. Menéndez- Manjón P., Sanzo O., Combarros R., Oulego P., Díaz M. “Nuevas perspectivas en el empleo de técnicas de citometría de flujo en plantas de tratamiento de aguas residuales / New prospects for the use of flow cytometry techniques in wastewater treatment” (Oral communication). International Congress AEDyR. Asociación Española de Depuración y Reutilización del Agua. Valencia, Spain. October, 2016.
11. Collado S., Oulego P., Díaz M. “Enseñanza de Procesos Físicos en Biotecnología: Análisis de la situación (Ponencia)” III Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ). Alicante, España. Enero, 2016.
12. Oulego P., Collado S., Laca A., Diaz M. “Enseñanza activa en idioma extranjero dentro del Programa Erasmus+ Exchange Programme” (Póster). III Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ). Alicante, España. Enero, 2016.
13. Urrea J.L., Collado S., Oulego P., Díaz M. “Oxidación húmeda de lodos: Un análisis a través de los componentes poliméricos” (Ponencia). XII Reunión Española de Tratamiento de Agua (META 2016). Madrid, España. Junio, 2016.
14. Marcet I., Laca A., Paredes B., Díaz M. “Egg protein revalorization: fractionation, applications and future prospects” (comunicación oral) I. Marcet, A. Laca, B. Paredes, M. Díaz. XXXV Bienal RSEQ. A Coruña, 19-23 de Julio de 2015.
15. Fuertes S., Valverde D., Laca A., Estrada L.N., Paredes B. Rendueles M., Díaz M. “Egg yolk fractioning; creating a lower cholesterol egg” International Egg Nutrition Consortium (IENC). Berlín, 23 de Septiembre de 2015.
16. Maaloul N., Renduels M., Ghorbal A., Ben Brahim A., Díaz M. “Thermal stability of cellulose nanofibers of Tunisian palm tree date pits prepared by TEMPO-mediated oxidation Photopolymerized Polymethacrylate Resin for Thiocyanate/Phenol Separation” ECCE10-ECAB 2015 Niza Francia 27 Septiembre-1 Octubre 2015.
17. García C., Rendueles M., Díaz M. “Simultaneous production of lactic and lactobionic acids from whey in competitive cultures” (comunicación oral) Bienal de la RSEQ-Coruña 19-23 Julio-2015.
18. Barreda L., Meana A., Rendueles M., Díaz M. “Human blood plasma gels preparation for culture cell applications in tissue engineering” Bienal de la RSEQ-Coruña 19-23 Julio-2015.
19. Díaz, A.I., Laca A., Laca A., Díaz M. “Hidrólisis de residuos de la venta de hortalizas para producir bioetanol” (comunicación oral) I Congreso Nacional de Jóvenes Investigadores en Ciencia, Ingeniería y Tecnología de los Alimentos. Palencia, 24-25 de Noviembre de 2015.
20. Valverde D., Laca A., Estrada L.N., Paredes B. Rendueles M., Díaz M. “Egg yolk and egg yolk fractions as key ingredient for the development of a new type of gelatins” I Congreso Nacional de Jóvenes Investigadores en Ciencia, Ingeniería y Tecnología de los Alimentos. Palencia, 24-25 de Noviembre de 2015.
21. Alonso S., Rendueles M., Díaz M. “Physiological responses and performances of immobilized *Pseudomonas taetrolens* cells for lactobionic acid production” (oral) Biotec 2014, 1-4 de Julio 2014, Madrid.
22. Alonso S., Laca A., Rendueles M., Díaz M. “Cider apple native microbiota characterization by PCR-DGGE”, Biotec 2014, 1-4 de Julio 2014, Madrid.
23. Ledesma E., Rendueles M., Díaz M. 91- “Physical characterization of natural and synthetic casings for PAH prevention in smoked meat products” II International Congress of Chemical Engineering of ANQUE 2014, 1-4 de Julio 2014, Madrid.

24. Ibañez a., Meana A., Rendueles M., Díaz M. "Biomaterials from human plasma proteins for tissue engineering applications" II International Congress of Chemical Engineering of ANQUE 2014, 1-4 de Julio 2014, Madrid.
25. Villa-García, M.A., Duarte-Silva R., Rendueles M., Díaz M. "Synthesis of Organic Derivatives of Kaolinite. Characterization and Protein Adsorption Properties" Chempor 2014 Oporto Portugal 10-12 Septiembre 2014.
26. López A.M., Villa-García, M.A., Rendueles M., Díaz M. "Photopolymerized Polymethacrylate Resin for Thiocyanate/Phenol Separation"(comunicación oral) Chempor 2014 Oporto Portugal 10-12 Septiembre 2014.
27. Oulego P., Collado S., Laca A., Diaz M. "Tratamiento por oxidación húmeda de lixiviados de vertedero" (Ponencia). XI Reunión de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas (META 2014) Alicante, España. Julio, 2014.
28. Urrea J.L., Collado S., Laca A., Díaz M. "Comportamiento reológico durante la hidrólisis térmica y la oxidación húmeda de lodos" (Póster). XI Reunión de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas (META 2014) Alicante, España. Julio, 2014.
29. Oulego, P.; Laca, A.; Díaz, M. "Tratamiento por oxidación húmeda de lixiviados de vertedero" (Oral). XI Reunión de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas (META 2014) Alicante, España. Julio, 2014.
30. Oulego P., Collado S., Laca A., Diaz, M. "Understanding the effect of leachate composition on its oxidation" (Póster). 13th Mediterranean Congress of Chemical Engineering (13MCCE). Barcelona, Spain. September 2014.
31. Combarros R.G., Collado S., Laca A., Díaz M. "Use of cocultures for the simultaneous biodegradation of cyanide and phenolic compounds" (Póster). 13th Mediterranean Congress of Chemical Engineering (13MCCE). Barcelona, Spain. September 2014.
32. Del Hoyo P., Rendueles M., Díaz M. "Physical characterization of new thermal gel materials from fibrinogen and g-globulins porcine blood" 9th European Congress of Chemical Engineering ECCE 9, 21-25 Abril 2013 La Haya (Holanda).
33. López A.M., Hicks W., Rendueles M., Villa-García A., Díaz M. "Polymethacrylate from photopolymerization for aqueous sulfamethoxazole adsorption" (comunicación oral) Bienal de la Real Sociedad Española de Química- BSQ2013, 15-18 de Septiembre 2013, Santander.
34. Combarros R., Laca A., Rendueles M., Diaz M. "Biodegradación de tiocianato. Características de la operación con *Paracoccus thiocyanatus*", Bienal de la Real Sociedad Española de Química-BSQ2013, 15-18 de Septiembre 2013, Santander.
35. Oulego P., Urrea P., Laca A., Collado S., Diaz M. "Sludge chemical and rheological transformation by hydrolysis and oxidation at high temperature" (Póster). 3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-3). Almería, España. Octubre, 2013.
36. Oulego P., Collado S., Laca A., Diaz M. "Wet oxidation of thiocyanate employing transition metal salts as homogeneous catalysts" (Ponencia). 3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-3). Almería, España. Octubre, 2013.
37. Oulego P., Laca A., Díaz M. "Problemática de los efluentes residuales con compuestos cianurados" Mesa Española de Tratamiento de aguas (META), CO-7, Almería 2012.

38. del Hoyo P., Rendueles M., Díaz M. "Preparation and characteristics of new gel materials from slaughterhouse blood components" ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T10-014, Sevilla 2012.
39. Oulego P., Collado S., Laca A., Díaz M. "Wet oxidation as an alternative for the treatment of landfill leachates" ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T7-054, Sevilla 2012.
40. López A.M., Rendueles M., Díaz M. "Removal of pharmaceutical contaminants from wastewater by ion exchange" ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T6-034, Sevilla 2012.
41. Marcet I., Paredes, B., Díaz M. "Phosvitin separation from lipoprotein mixtures." ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T1-030, Sevilla 2012.
42. Herrero M., Díaz M. "Application of flow cytometry to whole-cell biocatalysts characterization" ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T9-055, Sevilla 2012.
43. Combarros R., Rendueles M., Laca A., Gutiérrez A., Díaz M. "Biodegradation and adsorption of phenolics in carbon biofilms" ANQUE International Congress of Chemical Engineering (ICCE), T7-042, Sevilla 2012.
44. Marcet I., Paredes, B., Díaz M. "Membrane technology purification of phosvitin from lipoprotein mixtures." 15th European Congress on Biotechnology, Estambul 2012.
45. Orcajo J., Marcet I., Paredes, B., Díaz M. "Hydrolysis of egg yolk granules. Applications" 6th International Meeting on Biotechnology BioSpain (BIOTEC), S-7.OC2, Bilbao 2012.
46. Orcajo J., Rendueles M., Díaz M. "Purification of ion exchange of lactobionic acid produced from whey by fermentation" 6th International Meeting on Biotechnology BioSpain (BIOTEC), S-6.OC4, Bilbao 2012.
47. Alonso S., Rendueles, M., Díaz M. "Physiological states of *Pseudomonas taetrolens* cultured in whey media under different oxygen and pH conditions" 15th European Congress on Biotechnology, Estambul 2012.
48. Alonso S., Rendueles, M., Díaz M. "Application of multi-parameter flow cytometry to study the bioproduction of lactobionic acid" 6th International Meeting on Biotechnology BioSpain (BIOTEC), Bilbao 2012.
49. Alonso S., Viña J., Rendueles, M., Díaz M. "Effect of initial pH on shake-flask cultivation of *Pseudomonas taetrolens*" 6th International Meeting on Biotechnology BioSpain (BIOTEC), Bilbao 2012.
50. Alonso S., Rendueles, M., Díaz M. "Analysis of physiological states for bioreactor scale-up" The Bioprocessing Summit, Boston 2012.
51. Díaz, M. "Necesidades energéticas para cultivo celular" XXIII Cong. Nacional de Microbiología, Simp. 12-O, Salamanca, 2011.
52. Díaz, M. "Necesidades energéticas para cultivo celular" XXIII Cong. Nacional de Microbiología, Simp. 12-O, Salamanca, 2011.
53. Rosas I., Fernández I., González E., Gutiérrez A., Díaz M. "Operation of MBR with pure culture of *Pseudomonas putida*" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 33001-O, Barcelona 2011.

54. González R., Rosas I., Rendueles M., Gutiérrez A., Díaz M. "Biological activated carbon treatment of salicylic acid contained in an industrial wastewater" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 22099-P, Barcelona 2011.
55. González R., Rosas I., Rendueles M., Gutiérrez A., Díaz M. "Biological activated carbon treatment of salicylic acid contained in an industrial wastewater" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 22099-P, Barcelona 2011.
56. Cabrero J.M., Fernández M., Laca A., Díaz M. "Occurrence of PPDPs in municipal and hospital wastewaters and their evolution through wastewater treatment plants" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, Barcelona, 22094-P 2011.
57. Artime A., Noriega E., Díaz M. "Dairy protein-base supports for probiotic microencapsulation" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 31008-P Barcelona 2011.
58. López A. M., Rendueles M., Díaz M., "Retention of sulfamethoxazole in presence of salts in effluents of sewage treatment plants by ion exchange" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 12004-P, Barcelona 2011.
59. Oulego P., Laca A., Díaz M. "Wet oxidation of municipal landfill leachates: COD removal and biodegradability enhancement" 12th Mediterranean congress of Chemical Engineering, 22093-P, Barcelona 2011.
60. López A. M., Rendueles M., Díaz M. "Retention of emergent contaminants derivatives of antibiotics by ion exchange" 1st European congress of applied Biotechnology. Berlin 2011.
61. Alvarez C., Rendueles M., Díaz M. "Production of peptides from porcine hemoglobin by hydrolysis at high pressure and temperature in modified atmosphere" 1st European congress of applied Biotechnology. Berlin 2011.
62. Gularte F., Rendueles M., Gutierrez A., Diaz, M. "Bioremediation of groundwater and polluted soil: nutrient optimization criteria" VII ANQUE international congress. Oviedo, 13-16 Junio 2010.
63. López A.M. Rendueles M., Diaz M. "Analysis of the treatment of aqueous effluents containing organic/emergent contaminants: Adsorption and Oxidation" VII ANQUE international congress. Oviedo, 13-16 Junio 2010.
64. Rosas I., Patiño Y., Innocenti T., Gutiérrez L., Díaz M. "Phenol biodegradation with Pseudomonas putida in MBR" VII ANQUE international congress. Oviedo, 13-16 Junio 2010.
65. Rosas I., Gutiérrez L., Díaz M. "Biodegradación de compuestos aromáticos: modelización y estudios de estados celulares". Comunicación oral, Mesa Española de tratamiento de aguas, Bilbao, 2010.
66. Collado S., Garrido L. Laca A., Rendueles M., Díaz M. "Oxidación húmeda homogénea de compuestos fenólicos y cianurados" Reunión de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas, Bilbao, 2010.
67. Iglesias L., Laca A., Herrero M., Díaz M. "Environmental comparison of centralized and decentralized production of biodiesel by LCA" International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, Chisa 2010, P1.121. Praga 2010.
68. Garrido L., López A., Collado S., Rendueles M., Laca A., Díaz M. "Wet air oxidation of coke wastewaters for thiocyanate destruction" International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, Chisa 2010, P1.121. Praga 2010.

69. Noriega E., Laca A., Díaz M. "Modelling of microbial growth in structured food systems" BIOTEC 2010, P-FB12. Pamplona 2010
70. Alonso S., Rendueles M., Díaz M. "Preservative treatments in the development of a ready-to-use based cod product" BIOTEC 2010, P-FB10. Pamplona 2010.
71. Sanchez A., Herrero M., García L., Díaz M. "Colonizing ability of suitable *Oenococcus oeni* to be used as starter cultures in cider production" BIOTEC 2010, P-FB8. Pamplona 2010.
72. Alonso S., Rendueles M., Díaz M. "Monitorization of physiological heterogeneity in a sugar-to-lactic bioprocess" BIOTEC 2010, 5.7 Food Biotech. Pamplona 2010.
73. Mayo B., Ferreira C.O., Paredes B., Díaz M. "Crecimiento de cepas de *Penicillium roqueforti* del queso de cabrales y comparación con el de cepas comerciales" XVII Cong. Nal de Microbiología de Alimentos. P80. Valladolid 2010.
74. Villa-García M.A., Duarte-Silva R., Rendueles M., Díaz M. "Caracterización estructural y textural de la caolinita y de los derivados híbridos obtenidos por reacción con moléculas orgánicas" XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, sesión P-26, Lisboa, 8-10 Septiembre 2010.
75. Garrido L., López A., Collado S., Laca A., Díaz M. "Wet air oxidation of coke wastewaters for thiocyanate destruction" CHISA 2010, Poster 2039 Agosto 2010 (Praga).
76. Iglesias L., Laca A., Herrero M., Díaz M. "Environmental comparison of centralised and decentralised production of biodiesel by LCA" CHISA 2010, Poster 1968 Agosto 2010 (Praga).
77. Alvarez C., Rendueles M., Díaz M. "Conjugación de hidratos de carbono con hemoglobina porcina. Interacciones y propiedades" XXXII Cong. Soc. Esp. de Bioquímica y Biología Molecular, 23-26 Sept Oviedo 2009.
78. Villa-García M.A., Duarte-Silva R., Rendueles M., Díaz M. "Interactions between whey proteins and organo-clay composites" XXXII Cong. Soc. Esp. de Bioquímica y Biología Molecular, 23-26 Sept Oviedo 2009.
79. Villa-García M.A., Díaz M., Navarro C. "Caracterización, degradabilidad y lixiviación de las escorias LD" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
80. Laca a., Paredes B., Díaz M. "Fraccionamiento de la yema de huevo. Proceso y Aplicaciones" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
81. Collado s., Garrido L., López A., Laca A., Rendueles M., Díaz M. "Tratamiento de aguas de sidrerugia. Oxidación húmeda de compuestos cianurados" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
82. Álvarez c., Rendueles M., Díaz M. "Mejora de las propiedades funcionales de proteínas plasmáticas mediante conjugación con dextrano" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
83. Sánchez A., Herrero M., García L.A., Díaz M. "Aplicación de la técnica de los cultivos iniciadores para el control de la producción industrial de sidra" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
84. Iglesias L., Calderón L.A., Herrero M., Laca A., Díaz M. "Ejemplos de la aplicación de la técnica ACV en el sector energético y alimentario" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.

85. Alonso S., Rosas I., Herrero M., Rendueles M., Lavín A.G., Díaz M. "Aplicaciones de la citometría de flujo a los procesos medioambientales" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
86. Barral S., da Silva R., Rendueles M., Angeles-Villa M.A., Díaz M. "Síntesis de nuevos materiales para la recuperación de proteínas: metacrilatos e híbridos de caolinita" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
87. Noriega E., González R., Laca A., Díaz, M. "Análisis debioprosos en estado sólido en el sector alimentario" XXXII Reunión Bienal de RSE Química Oviedo 2009.
88. Villa-García M.A., Duarte-Silva R., Rendueles M., Díaz M. "Adsorption of whey proteins by organo-kaolinite Irbid materials" 1st Int. Conf on Multifunc., Hybrid and Nanomaterials, 15-19 March, Tours, France 2009.
89. Collado S., Laca A., Gutiérrez A., Díaz M. "Tratamientos biológicos y de oxidación húmeda para aguas industriales. Análisis y comparación de procesos" META 2008, Puerto de La Cruz Tenerife, Diciembre 2008.
90. Sánchez A., Herrero M., García L.A., Díaz M. "Capacidad fermentativa de cepas seleccionadas de *Oenococcus ovni* aisladas de sidra" P-AL7 Biotec 2008, Granada, Sept 2008.
91. Alvarez C., Rendueles M., Díaz M. "Hidrólisis de globina porcina para uso alimentario" P-AL2 Biotec 2008, Granada, Sept 2008.
92. Noriega E., Laca A., Díaz M. "Crecimiento de microorganismos patógenos en sistemas alimentarios estructurados" S-6 Biotec 2008, Granada, Sept 2008.
93. Alonso S., Herrero M., Rendueles M., Díaz M. "Whey fermentative processes with industrial interest" 11th Cong Medit. Ingeniería Química, Barcelona Nov 2008.
94. Rosas I., Laca A., Gutiérrez A., Díaz M. "Biodegradation of phenolic compounds by *Pseudomonas putida*" 11th Cong Medit. Ingeniería Química, Barcelona Nov 2008.
95. Barral, S., Villa-García M.A., Rendueles M., Díaz M. "New polymeric resins with molecular imprinting for protein chromatograph" 11th Cong Medit. Ingeniería Química, Barcelona Nov 2008.
96. Collado S., Laca A., Díaz M. "Thiocyanate wet oxidation: Experimental results and reaction pathway" 11th Cong Medit. Ingeniería Química, Barcelona Nov 2008.
97. Quirós C., Herrero M., García L.A., Díaz A. "Contribution of VBNC subpopulations to malolactic acid fermentations. A quantitative approach", 4th Int.Conf.on Analysis of microbial cells at the single cell level, 22-25 mayo 2008 (Bad Schandau, Alemania).
98. Pin M.R., Laca A., Paredes B., Díaz M. "Development of surimi from Cantabrian bacalada (*Micromesistius posutassou*). Procsss and gelling properties", 2nd Int. Cong. on Food and Nutrition,P.242, 24-26 Oct 2007 (Istambul).
99. Feito A., Paredes B., Rendueles M., Díaz M. "Chromatographic detection of phosphoproteins from buttermilk for fraud control of commercial milks", 2nd Int. Cong. on Food and Nutrition,P.65, 24-26 Oct 2007 (Istambul).
100. Gularte F., Rendueles M., Herrero M., Gutiérrez A., Díaz M. "Biostimulation of phenol biodegradation in natural sandy soils" XI Int. Waste Management and Landfill Symp. Proceed. P. 1105-6, Oct 2007 (Sardinia, It).
101. Turra I., Herrero M., Gutiérrez A., Díaz M., "Biodegradation test of thiocyanate in soils" XI Int. Waste Management and Landfill Symp. Proceed. P. 1103-4, Oct 2007 (Sardinia, It).

102. Sánchez A., Herrero M., García L.A., Díaz M. "Isolation and efficiency of lactic acid bacteria of interest in cider production" 13th Europ. Cong. On Biotech., Sept 2007 (Barcelona).
103. Legazpi L., Laca A., Díaz M. "Impact of mechanical shear stress and protective effect of serum on hybridoma cells" 13th Europ. Cong. On Biotech., Sept 2007 (Barcelona).
104. Laca A., Paredes B., Díaz M. "Rheological measurements of yolk to characterize origin and processing properties of eggs" Europ Congr. of Chem.Eng, p. 1079-80 Copenhagen Sept (2007).
105. Noriega E., Laca A., Díaz M. "Modelling for food safety in simulated cheeses" (comunicación oral) Europ Congr. of Chem.Eng, p. 1005-6 Copenhagen Sept (2007).
106. Laca A, Parrondo J., García L.A., Díaz M. "Sustainable development for dairy residue: from destruction to biotransformation", Chemistry & Sustainable Dev. 6th ANQUE Int. Cong. Of Chemistry, p.349-350 Puerto de la Cruz-Canarias (2006).
107. González P., Laca A., Díaz M. "Life cycle assesment of a dairy farm: inventory analysis", Chemistry & Sustainable Dev. 6th ANQUE Int. Cong. Of Chemistry, p.349-350 Puerto de la Cruz-Canarias (2006).
108. Alvarez I., Laca A. Díaz M. "Dairy clearing processes analyzed by LCA" Chemistry & Sustainable Dev. 6th ANQUE Int. Cong. Of Chemistry, p.349-350 Puerto de la Cruz-Canarias (2006).
109. Blanco C., García E., Rendueles M., Sancho L.F., Díaz M. "Análisis of kinetic data in industrial steel converter for the operation control" 5th Europ Oxygen Steelmaking Conf.3.4 Aachen, June (2006).
110. Rendueles M., Díaz M., "The hydrodynamics and mass transfer in steel converters using cold models" EOSC Proceed. 5th Europ Oxygen Steelmaking Conf. Aachen, June (2006).
111. Del Hoyo P., Rendueles M., Díaz M. "Influence of the demineralization techniques on the functional properties of blood plasma proteins", IUFoST, 13th World Cong. of Food Sci & Technol., Nantes Sept (2006).
112. Gularte F., Rendueles M., Gutiérrez A., Díaz M. "Biorremediación ex situ de suelos con compuestos fenólicos" Mesa Española de Trat. Aguas, 13-14 marzo, Valencia (2006).
113. Turra I., Medina M., Gutiérrez A., Díaz M. "Biodegradación de tiocianato en suelo" Mesa Española de Trat. Aguas, 13-14 marzo, Valencia (2006).
114. Noriega E., Laca A., Díaz M. "Evolution and modelling of *Listeria* spp. Growth in a kappa-carrageenan matrix" XIV Int. Workshop on Bioencapsulation, p.293-296 Lausanne, Suiza (2006).
115. Herrero M., Quirós C., García L.A., Díaz M. "Viability of freeze and freeze-dried *Oenococcus oeni* cultures to conduct malolactic fermentation in cider". European Symposium on Apple Processing. INRA, Rennes-France. (2005).
116. Herrero M., García L.A., Díaz M. "Advancing in the control of the malolactic fermentation in cider production". European Symposium on Apple Processing. INRA, Rennes-France. oral (2005).
117. Legazpi L., Laca A., Díaz M. "Hollow fiber birreactor performance for MAB production in a protein-free cultura medium" 10 Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química, Barcelona 15-18 Nov (2005).

118. Del Hoyo P, Moure F, Rendueles M., Díaz M. "Ion exchange and ultrafiltration as demineralization operations for the food industry" 10 Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química, Barcelona 15-18 Nov (2005).
119. Barral S., Laca A., Iglesias E., Rendueles M., Díaz M. "Water consumption considerations for an integrated life cycle assessment (LCA) of a whole dairy industry" Innovation by Life Cycle Management LCM 2005 International Conference, Barcelona 5-7 Sept (2005) pags. 409-413.
120. Barral S., Laca A., Iglesias E., Rendueles M., Díaz M. "Basis for the life cycle assessment (LCA) of cleaning-in-place systems in milk processing plants" Innovation by Life Cycle Management LCM 2005 International Conference, Barcelona 5-7 Sept (2005) pags. 404-407.
121. Quirós C., Herrero M., García L.A., Díaz M. "Inoculum and control of malolactic fermentation in cider" 7th World Congress of Chem. Eng., Glasgow, 10-14 July 2005.
122. Noriega E., Laca A., García L.A., Díaz M. "Diffusion models with cell growth in solid media. Applications in food production and safety" 7th World Congress of Chem. Eng., Glasgow, 10-14 July 2005.
123. Paredes B., González S., Villa-García M.A., Rendueles M., Díaz M. "From the synthesis of a polymeric resin for protein recovery to the product, mouse of yoghurt" 7th World Congress of Chem. Eng., Glasgow, 10-14 July 2005.
124. Moure F., Díaz A., Rendueles M., Díaz M. "Selection of alternatives for separation of a general multicomponent mixture" 7th World Congress of Chem. Eng., Glasgow, 10-14 July 2005.
125. Díaz M. "Aprovechamiento alimentario de proteínas por procesos de columna" X Congreso de Ciencia y Tecnología de Alimentos", Madrid 24-27 Marzo 2004.
126. Martín M., Rendueles M., Díaz M. "Global and local mixing determinations for steel converter analysis", 5th Int. Symp. On Mixing in Industrial Processes, ISMIP5, Sevilla, June 2004.
127. Villa-García M.A., Paredes B., González S., Vega E., Rendueles M., Díaz M. "Influencia de las condiciones de anión-funcionalización sobre las propiedades texturales y cromatográficas de soportes de poli(glicidil metacrilato-co-etileno dimetacrilato) XXIX Reunión Ibérica de Adsorción, Porto, Septiembre 2004.
128. Pandiella S.S., Mousia Z., Laca A., Díaz D., Webb C. "Debranning technology to improve cereal-based foods", 12th ICC Cereal & Bread Congreso, 23-26 May 2004, Arrógate, England.
129. López I., Díaz M. "Dissolved air flotation of polyester fibres in low concentrations" CHISA 04, Praga 2004.
130. Martín M., Rendueles M., Díaz M. "The steel converter, a stirred G-L-L' multiphase flow system" CHISA 04, Praga 2004.
131. Parrondo J., Laca A., Herrero M., García L.A., Díaz M. "Advancing dairy whey in the chain value by fermentation/separation processes" CHISA 04, Praga 2004.
132. Ustariz F.J., Laca A., García L.A., Díaz M. "Protease production from bovine serum albumin fermentation highly affected by oxygen supply" CHISA 04, Praga 2004.
133. Gularte F., Gutierrez A., Díaz M. "Phenol biodegradation in sandy soils" CHISA 04, Praga 2004.
134. Gularte F., Loizeau V., Gutierrez A., Díaz M. "Salts effects in phenol adsorption by sandy natural soils" CHISA 04, Praga, 2004.

135. González S., Paredes B., Rendueles M., Villa-García A., Díaz M. "Separación de proteínas de subproductos alimentarios por cromatografía de intercambio iónico mediante una nueva funcionalización de la resina metacrilato-dimetacrilato con etilendiamina" Biotec'04, Oviedo, 2004.
136. Gularte F., Gutierrez A., Díaz M. "Biodegradación de fenol en suelos arenosos" Biotec'04, Oviedo, 2004.
137. Díaz J., Rendueles M., Díaz M. "Propiedades de transporte de *E. coli* en medios porosos. Aplicación en procesos de biorremediación de suelos." Biotec'04, Oviedo, 2004.
138. Prieto A., Rendueles M., Gutierrez A., Laca A., Iglesias E., Díaz M. "Contenidos y transformaciones biológicas del agua residual en una instalación láctea" Biotec'04, Oviedo, 2004.
139. Navas A.M., Gutierrez A., Díaz M. "Efecto del esfuerzo cortante sobre agregados biológicos: Medida del tamaño de agregado por difracción laser" Biotec'04, Oviedo, 2004.
140. Legazpi L., Laca A., Díaz M. "Cinética de crecimiento de hibridomas y producción de anticuerpos monoclonales en un medio libre de proteínas" Biotec'04. Oviedo 2004.
141. Noriega E., Laca A., Díaz M. "Seguridad alimentaria: Análisis y modelización del crecimiento de microorganismos para seguimiento industrial y de productos" Biotec'04, Oviedo, 2004.
142. Herrero M., Quiros C., García L.A., Díaz M. "Aplicación de la técnica de citometría de flujo/fluorescencia a los procesos fermentativos de sidra" Biotec'04, Oviedo, 2004.
143. Laca A., Laca A., Rendueles M., Díaz M. "Gestión medioambiental en mataderos: Alternativas de tratamiento y situación actual." Biotec'04, Oviedo, 2004.
144. Fernández A., Rancaño A., Gutierrez A., Díaz M. "Biodegradación de tiocianato: Procesos no estacionarios y producción celular" Biotec'04, Oviedo 19 Julio, Oviedo 2004.
145. Paredes B., González S., Rendueles M., Villa M.A., Díaz M. "Caracterización textural de nuevos soportes cromatográficos de poli(glicidilmetacrilato) para cromatografía de intercambio iónico de proteínas" XXVII Reunión Ibérica de Adsorción, p.121 León 2002.
146. Díaz J., Rendueles M., Díaz M. "Transport of bacteria and organic contaminants in porous media in bioremediation processes" 9 th Mediterranean Cong.of Chem. Engineering., p.463 , Barcelona Nov 2002.
147. Medina M., Gutiérrez A., Díaz M. "Effect of biological sludge and mixed liquor recirculations in a nitrification-denitrification-phosphorus removal biological process (NDBEPR)" 9 th Mediterranean Cong.of Chem. Engineering., p.436 , Barcelona Nov 2002.
148. Herrero M., Alvarez M., Alvarez A., García L.A., Díaz M. "Malolactic enzymatic activity of a *Oenococcus oeni* strain in apple juice. Effect of yeast extract supplementation" 9th Mediterranean Cong.of Chem. Engineering., p.525, Barcelona Nov 2002.
149. Peña C., Trujillo-Roldán M., Díaz M., Galindo E. "Influencia de la resistencia difusional interna y de la transferencia convectiva de oxígeno, sobre la producción de alginato bacteriano" IX Cong Nacional de Biotechnology y Bioing 10-14 sept 2001. Veracruz (Mexico).
150. Ustáriz F.J., Laca A., García L.A., Díaz M. "Selective production of serine-protease by *Serratia marcescens* in bovine proteins" 9 th Mediterranean Cong.of Chem. Engineering., p. 523 , Barcelona Nov 2002.

151. Rancaño A., Gutiérrez A., Díaz M. "Influencia del pH en la depuración biológica de aguas residuales de coquería" Jorn. Intern. Ing. Ambiental, 99ICEE, Cartagena 9-10 Septiembre, 1999.
152. Herrero M., García L.A., Díaz M. "Malolactic activity of a *Leuconostoc oenos* strain in apple juice and effect of yeast extract supplementation" 9th European Congress of Biotechnology, Brussels, 12-15 Julio 1999.
153. Parrondo J., García L.A., Díaz M. "Production of an alcoholic beverage from whey permeate" 9th European Congress of Biotechnology, Brussels, 12-15 Julio 1999.
154. Moure F., Rendueles M., Díaz M. "Fractionation of plasma blood proteins by ion exchange chromatography" Nr. 11130022, 2nd European Congress of Chemical Engineering, Le Corun-Montpellier, 5-7 Octubre 1999.
155. Suárez D., Rendueles M., Gutiérrez A., Díaz M. "Analysis of the interactions of rain fall with soils and a lime softening waste water sludge". IAWQ Conference, Sludge waste or Resource?, Czestochowa. Polonia, Junio 1997.
156. Laca A., García L.A., Díaz M. "Modeling of Immobilized Systems: Evolution of the Biomass and Substrate Profiles" AIChE 97, Annual Meeting, 234g, Los Angeles, 16-21 Nov. 1997.
157. Parrondo J., García A.I., García L.A., Díaz M. "Analysis and Simulation of Brewing Bioreactions Attending the Degree of Mixing" AIChE 97, Annual Meeting, 15z02, Los Angeles, 16-21 Nov. 1997.
158. Arévalo E., Rendueles M., Fernández A., Díaz M. "Adsorption of Albumin Proteins in Iminodiacetic-Cu Bounded Ion Exchange Resin" AIChE 97, Annual Meeting, 36n, Los Angeles, 16-21 Nov. 1997.
159. Trelles I., Gutiérrez A., Díaz M. "Mixing Process in Bubbling Sequencing Batch Biological Reactors" AIChE 97, Annual Meeting, 148d, Los Angeles, 16-21 Nov. 1997.
160. Mijangos F., Varona F., Lombraña J.I., Díaz M. "Dynamics of reacting and unconsolidated fixed bed" Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics", Bruselas, Junio 1997.
161. Pandiella S.S., García L.A., Díaz M., Webb C. "Validation of two-phase computational fluid dynamics by an experimental method" Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics", Bruselas, Junio 1997.
162. Suárez D., Rendueles M., Gutiérrez A., Díaz M. "Impacto ambiental en la aplicación de fangos de depuradora al suelo" XII Congreso Nacional de Ingeniería de Proyectos, Sevilla, Noviembre 1997.
163. Rendueles M., Fernández A., Díaz M. "Simulation of Individual and Coupled Column System of a Continuous Ion Exchange Equipment" CHISA 1996 Praga.
164. Trelles I.J., Lavín A.G., Díaz M. "Prediction of biosludge settling for application to sequencing batch reactors", 1st Europ.Symp.on Biochemical Engineering Science, Dublin, p. 121-2, Septiembre 1996.
165. Trelles I.J., Lavín A.G., Díaz M. "Simulación de procesos en reactores biológicos secuenciales (SBR): sedimentación y resuspensión" BIOTEC' 96, (ambiental), Valladolid, Septiembre 1996.
166. Rancaño A., Medina J., Lavín A.G., Díaz M. "Tratamiento biológico de aguas residuales de coquería" BIOTEC' 96, (ambiental), Valladolid, Septiembre 1996.

167. Laca A., Quirós C., García L.A., Díaz M. "Evolución de las concentraciones de sustrato y biomasa en sistemas inmovilizados" BIOTEC' 96, (ambiental), Valladolid, Septiembre 1996.
168. Parrondo J., Pandiella S.S., García L.A., Díaz M. "Fluidodinámica de la fermentación de cerveza por métodos numéricos (CFD)" BIOTEC' 96, (oral), Valladolid, Septiembre 1996.
169. Pandiella S.S., García L.A., Díaz M., Webb C. "Simulation of the fluid dynamics in a bubble column using CFD: Analysis of the solution procedure" The 1996 IChemE Research Event, Leeds/Bradford, UK, April 1996.
170. Wood K.N., de Turk S.M., Díaz M. "SBR system meets challenges of greenfield world-class industrial site in Spain" 1st IAWQ Conf. on Sequencing batch reactor technology, Munich, Germany, March 1996.
171. Trelles I., Lavín A.G., Díaz M. "Operation of a continuous flow SBR for industrial wastewater treatment with nutrients limitations" 1st IAWQ Conf. on Sequencing batch reactor technology, Munich, Germany, March 1996.
172. Apilanez I., Lavín A.G., Díaz M. "Effect of biodisk materials on biofilm growth" Biofilm Structure, Growth and Dynamics, IAWQ, Noordwijkerhout, Holanda 1995.
173. Pandiella S.S., García L.A., Díaz M. "Maturation of lager beer under transient external agitation" ECB7, 7th Europ Congresss of Biotechnology, Niza Francia 1995.
174. Quirós C., Fernández A., Rendueles M., García L.A., Díaz M. "Distribution of substrates and cells during protease production in calcium alginate beads" ECB7, 7th Europ Congresss of Biotechnology, Niza Francia 1995.
175. Wood K.N., de Turk S.M., Díaz M. "SBR Challenges of Greenfield, World-Class Industrial Site in Spain" WEFTech' 95, Miami, Octubre 1995.
176. Quirós C., Rendueles M., García L.A., Díaz M. "Modelling and experimental validation of cell and substrate distribution in an immobilized system" Immobilized cells: Basics and applications, Noordwijkerhout, The Netherlands, November 1995.
177. García L.A., García A.I., Díaz M. "Mixing power effects on the fermentation process" Biochemical Engineering IX, Davos, Switzerland, May 1995
178. Blanco C., Vega A., Díaz M., "Modeling of Mn, Si, and C reactions in the Steel Converter Reactor" CCRE-14 Multiphase and Multifunctional Reactors, Bled, Slovenia, may 1995.
179. Martín M., Blanco C., Díaz M. "Gas-liquid mass transfer in steel converter reactor", CCRE-14 Multiphase and Multifunctional Reactors, Bled, Slovenia, may 1995.
180. Díaz M., Gutiérrez A., García J.C. "Tratamiento de aguas residuales en reactores secuenciales" CENTA, Jornadas Internacionales. sobre Tratam. de Aguas, Sevilla, Abril 1994.
181. Muñoz M., Lavín A.G., Díaz M. "Start up strategy for SBR treatment of combined toxics industrial water" Water Quality International'94, IAWQ, Budapest, July 94.
182. Pandiella S.S., García L.A., Díaz M. "Comparative Study of the Fluid Dynamics in a Bubble Column Obtained by CFD and Input-Output Methods" 4th Int.Conf.on Multiphase Flow Dynamics in Industrial Plants, Ancona, Italia, Oct. 1994.
183. García M.E., Díaz M., Martín M. "Analyis of internal mixing in steel converter reactors" 4th Int.Conf.on Multiphase Flow Dynamics in Industrial Plants, Ancona, Italia, Oct. 1994.
184. Rosal R., Díaz M., Blanco C., Saiz J. "Modelización aplicada al diseño de sistemas de control en el horno alto" Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, Asturias 1994.

185. Díaz M., García J.C., Alvarez M.J., Lavín A.G. "Diseño de plantas discontinuo secuenciales (SBR) para tratamiento biológico de aguas residuales de industrias lácteas" Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, Asturias 1994.
186. Varona F., Mijangos F., Lombrana I., Díaz M. "Reacción de intercambio de aniones en un sistema bifásico (PTC). Selección del catalizador y estudio cinético" 25 Reunión Bienal RSEQ, Vitoria 1994.
187. Medina J., Lavín A.G., Díaz M. "Análisis cinético del tratamiento biológico de aguas residuales de coquerías" II Cong. Ing. Amb. PROMA'93. Bilbao, 1993.
188. García A.I., García L.A., Díaz M. "Trajectories of operation in beer fermentation and its effect on secondary products" 6th Europ. Congress in Biotechnology. Firenze, 1993.
189. Quirós C., Veiguela M.J., García L.A., Díaz M. "Production and purification of *Serratia marcescens* protease from whey" 6th Europ. Cong. in Biotechnology. Firenze, 1993.
190. García A.I., García L.A., Pandiella S.S., Díaz M. "Autoinduced mixing in bioreactors" 6th Medit. Cong. Chem. Eng. Barcelona, 1993.
191. Alvarez M.J., García J.C., Lavín A.G., Díaz M. "Biological treatment of dairy waste in sequencing air lift reactor" 6th Medit. Cong. Chem. Eng. Barcelona, 1993.
192. García J.C., Lavín A.G., Díaz M. "Hydrodynamic modelling of an airlift reactor with high liquid holdup" 6th Medit. Cong. Chem. Eng. Barcelona, 1993.
193. Pandiella S.S., García L.A., Webb C., Díaz M. "Computational fluid dynamics applied to the study of mixing during industrial beer fermentations" 6th Medit. Cong. Chem. Eng. Barcelona, 1993.
194. Elías A., Ormazabal J., Rodriguez J.L., Ibarra G., Díaz M. "Separation of stages in the anaerobic treatment of effluents with VASB reactors: Adaptation of sludges" 6th Medit. Cong. Chem. Eng. Barcelona, 1993.
195. García J.C., Lavín A.G., Díaz M. "Operación de un reactor secuencial airlift para el tratamiento de residuos lácteos" Biotec 92, Santiago de Compostela, 1992.
196. Quirós C., García L.A., Díaz M. "Producción y concentración/purificación de proteasas a partir de *Serratia marcescens* en laboratorio" Biotec 92, Santiago de Compostela, 1992.
197. Martín M., Blanco C., Vega A., Díaz M. "Modelos de mezcla para reactores discontinuos, simulando convertidores de acero" 24 Reunión Bienal RSEQ, Málaga, 1992.
198. Pandiella S.S., García L.A., Díaz M. "Efecto del desprendimiento de CO₂ en las características de la mezcla en la fermentación de cerveza" II Cong. Nal. Quim. ANQUE, Burgos, 1992.
199. García A.I., García L.A., Díaz M. "Análisis de calidad durante el proceso de fermentación de cerveza" II Cong. Nal. Quim. ANQUE, Burgos, 1992.
200. Quirós C., García L.A., Díaz M. "Aprovechamiento de tres residuos de la industria alimentaria para la producción de proteasa" II Cong. Int. Quim. ANQUE, Burgos, 1992.
201. García J.C., Lavín A.G., Díaz M. "Tratamiento de vértidos lácteos en airlift" II Cong. Int. Quim. ANQUE, Burgos, 1992.
202. Berrueta J., Díaz M. "Preparación en tecnología de alimentos a través de curso Máster" II Cong. Int. Quim. ANQUE, Burgos, 1992.

203. García A.I., García L.A., Díaz M. "Mixing process in static batch fermenters" 4th World Cong. Chem. Eng., Karlsruhe 1991.
204. Novella I.S., Longo M.A., García L., Díaz M. "Protease production by free and alginate immobilized *Serratia marcescens*" 4th World Cong. Chem. Eng., Karlsruhe 1991.
205. Varona F., González J., Mijangos F., Lombraña I., Díaz M. "Cinética de alquilación en un sistema trifásico (L-L-S). Catálisis con transferencia de fase" Reunión Anual del Grupo Especializado de Catálisis, Bilbao 1991.
206. Elejalde C., Romero F., Díaz M. "Equilibrium and kinetics of metal extraction from waste water of complex pyrites processing" Europ. Fed. Ch. Eng. Working Party Meet. Absorpt., Distill. & Extract., Oviedo 1990.
207. Fernández A.E., Fernández A., Díaz M. "Oxidation and Extraction of Highly concentrated Iron Aqueous Solutions" Europ. Fed. Ch. Eng. Working Party Meet. Absorpt., Distill. & Extraction, Oviedo 1990.
208. López M.J., Berrueta J., Díaz M. "Extractive Fermentation for Production of Ethanol with Yeast" Europ. Fed. Ch. Eng. Working Party Meet. Absorpt. Distill., & Extract., Oviedo 1990.
209. Urbano C., Romero F., Díaz M. "Aclimatación de reactores anaerobios continuos para el tratamiento de aguas residuales de origen lácteo" III Congreso Nacional de Biotecnología, BIOTEC90, Murcia 1990.
210. Longo M.A., Novella I.S., García L., Díaz M. "Producción de proteasas en cultivos de células libres e inmovilizadas de *Bacillus subtilis*" III Congreso Nacional de Biotecnología, BIOTEC90, Murcia 1990.
211. Camarero L., Romero F., Díaz M. "Floculación y sedimentabilidad de efluentes procedentes del tratamiento anaerobio de aguas residuales" III Congreso Nacional de Biotecnología, BIOTEC90, Murcia 1990.
212. Fernández A.E., Aguayo A., Díaz M. "Interfacial area and mass transfer coefficient in liquid phase for three-phase extractive fermentation reactor" Europ. Cong. Biotech. ECB-5, Copenhagen 1990.
213. Fernández A.E., Fernández A., Díaz M. "Simultaneous oxidation/separation of iron from waste waters" CHISA'90, Praga 1990.
214. Mijangos F., Urrutia C., Varona F., Lombraña I., Díaz M. "Pressure Drop in Vat Leaching Equipment: Influence of Solid Reactor" CHISA'90, Praga 1990.
215. García A.I., García L., Díaz M. "Floculence and growth kinetics in yeast fermentation" CHISA'90, Praga 1990.
216. Fernández A., Fernández A.E., Mijangos F., Díaz M. "Equilibrium correlation of mixed metals retention in complexing ion exchangers" CHISA'90, Praga 1990.
217. Lombraña I., Artiguer K., Mijangos F., Varona F., Díaz M. "Near-optimum heating profiles in freeze drying in accordance to the transport parameters and product nature" CHISA'90, Praga 1990.
218. Elejalde C., Romero F., Díaz M. "Separation and Recovery of Heavy Metals from Hydrometallurgical Effluents by Solvent Extraction" Euroanalysis VII, Viena 1990.
219. Apezteguía R., Mijangos F., Varona F., Lombraña I., Díaz M. "Parámetros operacionales en la carga-elución de retención de metales en lecho fijo" XXIII Reun. Bienal. R.S.E. Química, Salamanca, 1990.

220. Fernández M.A., Díaz M. "Predicción de isotermas en sistemas multicomponentes de intercambio iónico con resinas complejantes" XXIII Reun. Bienal. R.S.E. Química, Salamanca, 1990.
221. Blanco C., Matín M., Vega A., Díaz M. "Análisis de modelos de comportamiento empírico del convertidor de acero" XXIII Reun. Bienal. R.S.E. Química, Salamanca 1990.
222. García J.C., Lavín A.G., Díaz M. "Mass Transfer in air-lift reactors for biological wastewater treatment" 5th Medit. Congress on Chem. Eng., Barcelona 1990.
223. Martín M., Blanco C., Vega A., Díaz M. "Fluidodynamic analysis in triphasic reactors: steel converter" 5th Medit. Congress on Chem. Eng., Barcelona 1990.
224. Varona F., Mijangos F., Lombrana I., Díaz M. "Leaching controlled by equilibrium solubility: Extraction of lead from pyrite cinders" 5th Medit. Congress on Chem. Eng., Barcelona 1990.
225. Fernández A.E., Fernández A., Díaz M. "Heterogeneous oxidation of high iron concentrations in aqueous solutions" 5th Medit. Congress on Chem. Eng., Barcelona 1990.
226. Urbano C., Romero F., Díaz M. "Influencia de la composición del sustrato en la digestión anaerobia de residuos agroalimentarios" I Congreso Internacional de Química de ANQUE, Tenerife 1990.
227. Merino J.M., Romero F., Díaz M. "Efecto del grado de oxidabilidad en la digestión anaerobia de purines de cerdo en reactores estáticos discontinuos" I Congreso Internacional de Química de ANQUE, Tenerife 1990.
228. Fernández A., Díaz M. "Equilibria for metal retention with iminodiacetic resins in high salinity media" 6th Symp. Ion Exchange, balaton, Hungría 1990.
229. Fernández A., Díaz M. "Tratamiento del hierro de corrientes acuosas residuales y alguno de sus efectos medioambientales" Conf. Hidrología Gral. y Aplicada. Zaragoza, 1989.
230. Blanco C., Pérez A., Díaz M. "Aproximación a la modelización de los convertidores de acero" VIII Cong. Nac Química. 1989.
231. Fernández A., Mijangos F., Díaz M. "Recuperación de metales de corrientes industriales por bombeo paramétrico" VII Cong. Nac. Química. Madrid 1989.
232. Díaz M., Fernández A., Aguayo A., Viguri J. "Experiments on the Simultaneous Oxidizing Extraction Process on Fe(II)" 2nd Int. Symp. on Metals Speciation, Separation and Recovery, Roma 1989.
233. Lombrana I., Varona F., Mijangos F., Pardo A., Díaz M. "Present Situation and Solutions for an Agricultural Reclamation of Residuals from the Waste Water Treatment Plants" V Int. Conf. solid Wastes Sludges and Residual Materials: Characterization, Technology, Management, Public Policy. Roma, 1989.
234. Varona F., Urrutia C., Mijangos F., Lombrana I., Díaz M. "Leaching Process Improvements for the Reclamation Viability of Pyrite Residuals from the Sulfuric Acid Industry" V Int. Cong. solid Wastes Sludges and Residual Materials: Characterization, Technology, Management, Public Policy. Roma, 1989.
235. Elejalde C., Villagrà M.J., Romero F., Díaz M. "Solvent Extraction for Recovering Heavy Metals from Hydrometallurgical Effluents" 9th ISEP, Int. Symp. on Env. Pollut. Toronto 1989.
236. Camarero L., Díaz M., Romero F. "Final Treatments for anaerobic Digestion Effluents" 9th ISEP, Int. Symp. on Env. Pollut. Toronto 1989.

237. Díaz M., Berrueta J., García L., García A.I. "Kinetics of *S. carlbergensis* Aerobic Growth in a Worth Medium" *Fermentn. Proc. & Downstream Proc.*, Supertar (Yugoslavia) 1989.
238. Urbano C, Camarero L., Merino J.M., Elías A., Romero F., Díaz M. "Diseño, instalación y montaje de una planta piloto para el tratamiento mediante digestión anaerobia de residuos agropecuarios e industriales" *Nacional PROMA'89*, Bilbao 1989.
239. Díaz M., Aguayo A. "Operation of a L.L.G. Cocurrent Triphasic Reactor and Parameters for Design of Extractive Fermentation in Column" *Biotech-88 Barcelona*, 1988.
240. Díaz M., Etxebarria G. "Mass Transfer and Flow Dispersion Parameters for Air-Lift Desing" *Biotech-88. Barcelona*, 1988.
241. Urbano C., Camarero L., Elías A., Merino J., Romero F., Díaz M. "Mezcla en reactores tipo tanque y comportamiento de reactores de alta carga en la digestión anaerobia de residuos agrícolas" *Biotech-88. Barcelona*, 1988.
242. Lombrana I., Mijangos F., Varona F., Díaz M. "Influencia de la modificación de la naturaleza del influente en el comportamiento de un sistema biológico aerobio" *XXII Reun. Bienal R.S.E. Química, Murcia*, 1988.
243. Mijangos F., Díaz M., Lombrana I., Varona F. "Precipitación y caracterización del sólido del proceso de la goetita aplicado a aguas residuales hidrometalúrgicas" *XXII Reun. Bienal R.S.E. Química, Murcia*, 1988.
244. González C., Martínez de Iturrate M., Cepeda E., Díaz M. "Solubilidad de antraceno y antraquinona en etanol, isopropanol y ácido acético" *XXII Reun. Bienal R.S.E. Química, Murcia*, 1988.
245. Varona F., Mijangos F., Díaz M., Lombrana I. "Efecto de variables de proceso en la lixiviación en lecho fijo de cenizas piríticas cloruradas" *XXII Reun. Bienal R.S.E. Química, Murcia*, 1988.
246. Varona F., Lombrana I., Mijangos F., Díaz M. "Ejemplo de una práctica de Química Industrial: Blanqueo de pasta papelera" *SEIQ 88. Oviedo*, 1988.
247. Lombrana I., Díaz M. "Isotermas de adsorción de un zumo vegetal deshidratado: Consideraciones sobre la humedad residual óptima" *II Cong. Mundial del Tecnol. de Alimentos. Barcelona*, 1987.
248. Lombrana I., Díaz M. "Strategies in Freeze-Drying under Vacuum with Heating Equipment Limitations" *9th Internati. Cong. CHISA, Praga*, 1987.
249. Mijangos F., Díaz M. "Ion Exchange Equilibria with Iron-Removed Hydrometallurgic Waste Water" *9th Internati. cong. CHISA, Praga*, 1987.
250. Lombrana I., Díaz M. "Análisis térmico de un zumo vegetal durante la congelación en función de su contenido acuoso" *II Cong. Mundial del Tecnol. de Alimentos. Barcelona*, 1987.
251. Merino J.M., Urbano C., Camarero L., Romero F., Díaz M. "Parametros de contaminación y normativa en colectores urbanos" *Symp.Internac. de Recursos Hidráulicos Canarias. Agua 2000. Tenerife*, 1987.
252. Urbano C., Camarero L., Merino J.M., Romero F., Díaz M. "Depuración de aguas residuales urbanas y concentración de metales en fangos digeridos" *Symp. Internac. de Recursos Hidráulicos Canarias. Agua 2000. Tenerife*, 1987.

253. Mijangos F., Andrés A., Díaz M. "Influencia de las variables de proceso en la precipitación de hierro de efluentes hidrometalurgicos" Congreso Interamericano de Ingeniería Química. Lima, 1987.
254. Camarero L, Urbano C., Merino J.M., Romero F., Díaz M. "Análisis y evaluación del proceso de tratamiento anaerobio de las dos fracciones procedentes de la filtración de residuos ganaderos" Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química. Lima, 1987.
255. Azpiazu M.N., Romero F., Díaz M. "Efecto de aniones y análisis de la distribución de elementos catiónicos/aniónicos en crecimiento vegetal" VII Congr. Nac. Química. Sevilla, 1987.
256. Azpiazu M.N., Romero F., Díaz M. "Asimilación de cationes por vía foliar y análisis de su distribución en un sistema vegetal" VII Congr. Nac. Química. Sevilla, 1987.
257. Mijangos F., Mateos J., Díaz M. "Recuperación de metales de una corriente residual industrial en reactor shallow bed" Congress. Contaminación Ambiental ANQUE. Zaragoza, 1987.
258. Lombraña I., Madariaga A., Díaz M. "Heat Transport in Freeze-drying of Pharmaceuticals. Geometrical and Configurational Aspects" XVII Internat. Kong. für Kältetechnik. Viena, 1987.
259. de Elvira C., Díaz M., Lombraña I. "Modelling Thermally Controlled Freeze-drying with variable surface temperature" XVII Internat. Kong. für Kältetechnik. Viena, 1987.
260. Merino J.M., Elias A., Camarero L., Urbano C., Romero F., Díaz M. "Toxic Limits and Distribution in S/L system of Anaerobic Digestion" Miami Int. Conf. on Alternative Energy Sources. Miami, 1987.
261. Díaz M., Mijangos F. "Fixed Bed Ion Exchange for Metal Recovery from Hydrometallurgical Wastes" First Intern. Conf. on Separation Science and Technology New York, 1986.
262. Varona F., Elorrieta A., Díaz M. "Kinetic Study of the Effect of Alkali Concentration in PTC with Ammonium Catalyst" IUPAC 1st. Int. Symp. on Org. Chem. in Technol. Pers. Jerusalén, 1986.
263. Cepeda E., Díaz M. "Mechanism of Anthracene Oxidation by Oxygen in Ethylene glycol with $CuBr_2$ as Catalyst" IUPAC 1st. Int. Symp. on Org. Chem. in Technol. Pers. Jerusalén, 1986.
264. Varona F., Díaz M. "Kinetics and Purification in the Phenylacetonitrile Alkylation in two Phase Reaction without PTC Catalyst" IUPAC 1st. Int. Symp. on Org. Chem. in Technol. Pers. Jerusalén, 1986.
265. Varona F., Díaz M. "Solubilidad de catalizadores de amonio cuaternario en reacciones de alquilación (PTC)" X Simp. Iberoamericano de Catalisis, Mérida, Venezuela, 1986.
266. Varona F., Díaz M. "Efecto de halógenos en el medio de reacción en la cinética de alquilación de fenilacetnitrilo con TEBA como catalizador" X Simp. Iberoamericano de Catálisis, Mérida, Venezuela, 1986.
267. Mijangos F., Irabien A., Díaz M. "Evaluación técnica del uso de resinas complejantes en la recuperación hidrometalúrgica del cobalto" XI Conference of Chemistry. Santiago de Cuba, 1985.
268. Lombraña I., Díaz M. "Heating Program Analysis in a Batch Freeze Dryer" Internat. Meeting of Chem. Eng. Achema 85. Frankfurt, 1985.

269. Díaz M., Mijangos F. "Recovery of Metals from Wastes of Pyrites Hydrometallurgy by Ionic Exchange" Nato Advance Study Institute: Ion Exchange Science and Technology. Portugal, Troia, 1985.
270. Varona F., Díaz M. "Phase Transfer Catalysis. Alkylation of Anions" 3rd. Medit. Cong. on Chem. Engineering. Barcelona, 1984.
271. Díaz M., Aguayo A., Palacios F. "Operation in a Liquid-Liquid-Gas Cocurrent Flow Column" 3rd.Medit.Cong. on Chem. Engineering. Barcelona, 1984.
272. Pinilla E., Coca J., Díaz M. "Suspensión de partículas sólidas en fases líquidas" 3rd.Medit.Cong. on Chem.Engineering. Barcelona, 1984.
273. Villahoz L., Lombraña I., Díaz M. "Cooling Rates in Freezing Processing" 3rd.Medit.Cong. on Chem.Engineering. Barcelona, 1984.
274. Lombraña I., Díaz M. "Bath Freeze Drying Optimization in terms of Pressure" 3rd.Medit.Cong. on Chem.Engineering. Barcelona, 1984.
275. Villahoz L., Lombraña I., Díaz M. "Solute Redistribution in the Freezing of Sugar Solutions" 3rd.Medit.Cong. on Chem. Engineering. Barcelona, 1984.
276. Díaz M., Varona F. "Cinética de alquilación en reacción del tipo de transferencia de fase de catalizador" 9º Simp. Iberoamericano de Catálise, 5-13, Lisboa, 1984.
277. Villahoz L., Lombraña I., Díaz M. "Congelación de disoluciones azucaradas de geometría de lámina plana de espesor finito" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
278. Busturia M.A., Lombraña I., Díaz M. "Resistencia a la evaporación de agua a vacío por películas de productos insolubles" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
279. Aguayo A., Díaz M. "Eficacia en equipos de transferencia de materia con dispersión axial en dos fases" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
280. Aguayo A., Díaz M. "Análisis de los perfiles de concentración en extractor L-L-G" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
281. Aguayo A., Díaz M. "Coeficientes de dispersión en fases líquidas a contra corriente en columnas agitadas por aire" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
282. Pinilla E.A., Coca J., Díaz M. "Humidificación y arrastre de gotas en columnas de pulverización" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
283. Lombraña I., Reyes V., Díaz M. "Transferencia de materia en el procesado de viales a vacío" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
284. Pinilla E.A., Coca J., Díaz M. "Comparación de áreas interfaciales determinadas por métodos químicos" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón, 1984.
285. Irabien A., Díaz M. "Equilibrium and Kinetics of Fluoride Adsorption on Alumina" Ch. I.S.A. Praha, 1984.
286. Lombraña I., Díaz M. "Modelización de la redistribución de soluto durante la congelación con avance inestable del frente de congelación" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
287. Elias A., Díaz M. "Transferencia de materia en el pelado químico" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
288. Elias A., Díaz M. "Transferencia de calor y degradación en el pelado químico" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.

289. Varona F., Díaz M. "Intercambio de iones en medio alcalino no catalizado" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
290. Varona F., Díaz M. "Mecanismos interfaciales para alquilación por PTC" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984
291. Rojo G.M., Aguayo A., Díaz A. "Dispersión axial, retenciones y tamaño de partículas en columnas de extracción trifásicas a contracorriente" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984
292. Rojo G.M., Aguayo A., Díaz A. "Obtención de perfiles de concentración para extracción líquido-líquido trifásicos" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
293. Cepeda E., Gómez B., Díaz M. "Solubilidad de antraceno y antraquinona en etilenglicol" XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
294. Cepeda E., Iñigo A., Díaz M. "Cinética y subproductos de la oxidación en fase líquida de antraceno a antraquinona catalizada por Cu Br_2 " XXI Reunión Bienal de Química, Santiago, España, 1984.
295. Díaz M., Lombrana I., Goenaga X. "Vacuum liquid evaporation through surface films" Proceed. of the Ninth International Vacuum Congress and Fifth International Conference on Solid Surfaces, T.F.P. 53. A. Ext. Abstracts. Madrid, 1983.
296. de la Iglesia R., Irabien A., Díaz M., Chapela E. "Cinética de adsorción en fase acuosa de fluoruros sobre alumina" VIII Reunión Ibérica de Adsorción, 41,42. Málaga, 1983.
297. Mijangos F., Irabien A., Díaz M. "Equilibrio de cobalto a bajas concentraciones con resina de intercambio iónico quelatante" VIII Reunión Ibérica de Adsorción, 88-89. Málaga, 1983.
298. Díaz M., Hidalgo I.G. "Caída de presión en un separador de tipo ciclón" XIX Reunión Bienal, RSEFQ, N°29,1 Santander, 1982.
299. Díaz M., Hernanz J.F. "Flotación de hulla mediante creosotas: Efecto del grado de hinchamiento" XIX Reunión Bienal, RSEFQ, N 29.6 Santander, 1982.
300. Díaz M., Alvarez M.T. "Estudio de floculación individualizada mediante balanca de sedimentación" XIX Reunión Bienal, RSEFQ, N248 29.7 Santander, 1982.
301. Díaz M., Hernanz J.F., Sastre H. "Flotación de antracita mediante piridinas" XIX Reunión Bienal, RSEFQ, N°29,10 Santander, 1982.
302. Díaz M., Pinilla E., "Medida de la dispersión axial de gas en una columna de pulverización" XIX Reunión Bienal, RSEFQ, N° 29, 11. Santander, 1982.
303. Díaz M., Azpiazu M.N., Romero F. "Distribución de componentes metálicos de soluciones nutritivas entre raíces y tallos en función de la concentración" XIX Reunión Bienal RSEFQ, N°22,2. Santander, 1982.
304. de Elvira C., Lombrana I., Díaz M. "Modelo de distribución de poros al azar para liofilización de congelados" XX Reun. Bienal R.S.E. Química. Castellón. 1982.
305. Díaz M., Romero F., Azpiazu M.N. "Efecto de metales tóxicos sobre el crecimiento y su distribución en raíces y tallos" XIX Reunión Bienal RSEFQ, N°23,7. Santander, 1982.
306. Díaz M., Romero F., Azpiazu M.N. "Cinética de crecimiento y distribución de macro y microconstituyentes metálicos en raíces y tallos" XIX Reunión Bienal RSEFQ, N°23, 8. Santander, 1982.

307. Díaz M., Vega A., Coca J. "Coeficientes de transferencia de materia en columnas de pulverización" 2º Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química. Barcelona 1981.
308. Díaz M., Alvarez M.T., Sastre H. "Efecto de polielectrolitos en características superficiales, sedimentación de partículas y floculación de suspensiones concentradas" 2º Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química. Barcelona, 1981.
309. Díaz M., Vega A., Coca J. "Determinación de difusividades de CO₂ y N₂O en agua y soluciones acuosas, mediante chorro laminar" 2º Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química. Barcelona, 1981.
310. Díaz M., Coca J. "Scale-up in absorption processes: Interfacial area in gas-liquid systems" EUCHEM. Cong. Modern Trends in the Scale-up of Chem. Proc. Santander, 1978.

12.- PATENTES

- 1- Patente: "Sistema integrado flotación-biológico de tratamiento de aguas residuales", España, 23 Febr.1994, N°: 9400391 (I) (Universidad de Oviedo: Mario Díaz y Antonio Gutierrez).PCT en marzo 1995. Vendida por 3 años a Ingemas/Babcock Wilcox. La 1a planta funcionando en Arias en Junio 1995.
- 2- Patente: "Sistema con ahorro energético en biorreactores y plantas integradas de tratamiento de agua por soplado cíclico en la escala de tiempos del tiempo de contacto de burbujas y agua" Oct. 97: P 9702287. España.
- 3- Patente: "Procedimiento para la recuperación y purificación de globina y su utilización en productos alimentarios", Sept 98: P 98 02055. Concesión 2002, No: 2154182 España
- 4- Patente: "Procedimiento mejorado para la producción de sulfato potásico por el método de la glaserita" P200100073 (M. Díaz, M. Rendueles, J.A.Cejalvo, F. Gonzalo).Conce.20041016 Publ 2004, No: 2197736
- 5-Patente:"Fracciones diferenciadas de yema de huevo, su procedimiento de obtención y sus usos", Diaz Fernández Mario, Paredes Garcia-Viniegras Benjamín, Laca Pérez, Amanda; Pub. Conce ES 2310500, fecha de concesión (02.03.2010)
- 6-Patente: "Procedimiento para la producción de péptidos y aminoácidos mediante hidrólisis ácida y básica en paralelo", P. 2414279, fecha de publicación concesión29.01.2014
- 7-Patente:"Procedimiento para la producción de péptidos decolorados a partir de proteínas de origen animal" P. 2412961 (C. Alvarez, M. Rendueles, M. Díaz). Pub. de la Concesión: 19.02.2014

13.- CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

A.- Seminarios

- 1- M.Díaz,"Curso de Higiene y Seguridad en la IndustriaQuímica.Tema:Contaminación" Centro de Hig. y Seg. Trabajo. (Profesor) Oviedo 1980.
- 2- M.Díaz,"Seminario sobre Desalinización y Depuración deAguas: Separación de partículas en suspensión" Organizado por UNED, (Profesor). Las Palmas,mayo 1981.
- 3- M.Díaz, "Análisis de Seguridad en la Industria Química" (Director del Seminario). Lejona, Junio 1982.
- 4- M.Díaz, "Métodos para mejorar el diseño y aumentar la seguridad" (Profesor).
- 5-M.Díaz, "Contaminación Ambiental" Curso de Extensión Universitaria., Univ. País Vasco. (Director del Curso).Bilbao 1984,1985.
- 6- M.Díaz, "Fuentes y evolución de contaminantes acuosos" (Profesor).

- 7- M.Díaz, "Energía. Algunas previsiones de consumo futuro de energía" Curso de Extensión Universitaria., Univ. País Vasco. (Profesor). Bilbao 1984,1985.
 - 8- M.Díaz,"Análisis de árboles de fallos en la industria química" Seminario para Directores Técnicos de UERT.(Organizador) con EUSKOIKER. Bilbao, Abril 1984.
 - 9- M.Díaz, "Curso de Análisis y Control de alimentos: Tecnología de procesos alimentarios" Hospital de Basusto (Profesor). Bilbao Marzo-mayo 1986.
 - 10- M.Díaz,"Biotecnología: Tecnología de los procesos anaerobios" Cursos de Verano de la U.P.V. (Profesor). San Sebastian, Agosto 1986.
 - 11- M.Díaz, "Biotecnología de procesos: Procesos biotecnológicos y medio ambiente" Cursos de Verano U.P.V. (Profesor) San Sebastian, Agosto 1987
 - 12- Diseño de Bioreactores. Curso latinoamericano de sistemas de bioproductos y escalamiento de procesos biotecnológicos, San José de Costa Rica, 1992
 - 13.- 2º Curso Latinoamericano de Biotecnología: Procesos de purificación y separación.Costa Rica, Septiembre 1994. Profesor del curso: Tratamiento de aguas residuales
 - 14.-Máster Biotecnología Alimentaria, Universidad Simón Rodríguez - Venezuela. Profesor del Curso: Cinética biológica y biorreactores, Valencia/Venezuela, febrero 1998
 - 15.-Seminar on "Transport Phenomena Equations" 15 horas. UMIST.Manchester 2000
 - 16.- Curso de SEBIOT sobre Biotecnología, Cáceres Julio 2009. Seminario sobre Ingeniería Biotecnológica
 - 17.- Curso en la UIMP sobre Biotecnología, Madrid Julio 2011. Seminario sobre Ingeniería Biotecnológica
 - 18.- Curso Satélite Biotec 2012 sobre Ingeniería de Bioprocesos, Bilbao Septiembre 2012.
- (...)No se recogen aquí los posteriores, habiendo seguido un esquema similar

B- Cursos de Doctorado

- M.Díaz, "Transferencia de materia con reacción química" Univ. Oviedo, 1978-79
- M.Díaz, "Determinación de parámetros en reactores químicos" Univ. Oviedo, 1980-81
- M.Díaz, "Etapas finales del diseño de procesos" Univ. País Vasco, 1981-82
- M.Díaz, "Procesos físicos en la industria alimentaria" Univ. País Vasco, 1982-83
- M.Díaz, "Aplicación de métodos estímulo-respuesta a sistemas naturales e industriales" Univ. País Vasco 1983-84
- M.Díaz, "Tratamiento de aguas residuales:Métodos terciarios y de fangos" Univ. País Vasco, 1985-86
- M.Díaz, "Introducción a la Ingeniería del aprovechamiento de algas" Univ. Oviedo, 1987-88
- M.Díaz, "Tratamiento de aguas residuales urbanas" Univ. Oviedo, 1987-88
- M.Díaz, "Ingeniería Alimentaria" Univ. Oviedo, 1988-89
- M.Díaz, "Tratamiento de aguas residuales urbanas" Univ. Oviedo, 1989-90
- M.Díaz, "Introducción a la Ingeniería del aprovechamiento de algas" Univ. Oviedo, 1989-90
- M. Díaz, "Biotecnología de procesos" Unvi. Oviedo, 1990-91
- M. Díaz, C. Webb"Tratamiento de aguas residuales urbanas" Univ. Oviedo, 1991-92
- M. Díaz, "Introducción a la Ingeniería del aprovechamiento de algas" Univ. Oviedo, 1991-92
- M. Díaz,"Ingeniería alimentaria" Univ. Oviedo, 1992-93
- M. Díaz, " Tratamiento de aguas residuales urbanas" Univ. Oviedo, 1992-93
- M. Díaz,"Ingeniería alimentaria" Univ. Oviedo, 1994-95
- M. Díaz, " Tratamiento de aguas residuales urbanas" Univ. Oviedo, 1994-95
- (...)No se recogen aquí los posteriores

C- Conferencias invitadas

Se indican algunas conferencias o ponencias invitadas

- 1-,"Curso de Higiene y Seguridad en la Industria Química.Tema:Contaminación" Centro de Hig. y Seg. Trabajo.Oviedo 1980.
- 2- Seminario sobre Desalinización y Depuración de Aguas: "Separación de partículas en suspensión" UNED.Las Palmas 1981.
- 3- "Análisis de Seguridad en la Industria Química "Métodos para mejorar el diseño y aumentar la seguridad). Lejona,1982.
- 4- "Contaminación Ambiental" Curso de Extensión Universitaria "Fuentes y evolución de contaminantes acuosos" Univ. País Vasco. Bilbao 1984,1985.
- 5- "Algunas previsiones de consumo futuro de energía" Curso de Extensión Universitaria, Univ. País Vasco. Bilbao 1984 y 85.
- 6- "Análisis y Control de alimentos: Tecnología de procesos alimentarios" Hospital de Basurto Bilbao Marzo-mayo 1986.
- 7- "Biotecnología: Tecnología de los procesos anaerobios"Cursos de Verano de la U.P.V. (Profesor). San Sebastian, Agosto 1986.
- 8 "Biotecnología de procesos: Procesos biotecnológicos y medio ambiente" Cursos de Verano U.P.V. San Sebastian 1987
- 9- "Perspectivas de los Titulados en Química e Ingeniería Química", Colegio de Químicos de Asturias, San Alberto 1989.
- 10- "Tratamiento de la contaminación atmosférica y Modelo" energético" , I Jornadas de Ecologismo de I.U. de Asturias, Langreo, 8.4.1989.
- 11-"Contaminación atmosférica".(Presentación y moderación), Club de Prensa de La Nueva España, Marzo 1989.
- 12- "Experiments on the simultaneous oxidizing extraction process of Fe(II)". 2º Int. Symposium on metals speciation, separation and recovery, Roma 1989
- 13- "Fluid dynamics of the liquid-liquid-gas systems" Meeting of the Working Party on Multiphase Fluid Flow, Barcelona 1990
- 14- "Production and Purification of *Serratia marcescens* Protease from whey", 6º Europ Congress Biotechnology, Firenze, 1993
- 15- "Procesos de fermentación/separación. Fermentación extractiva". Curso latinoamericano de sistemas de bioproductos y escalamiento de procesos biotecnológicos, San José de Costa Rica, 1992
- 16.- "Tratamientos secundarios y terciarios" y "Fangos activados", Curso de Técnicos de Aguas Residuales, de los Cursos de Verano de la Universidad de León, León 1994
- 17.- "Waste Water Biological Treatment by Sequential Batch Reactors" en DuPont Headquarters, Wilmington, Delaware USA,Septiembre 1994
- 18.- "Tratamientos secundarios y terciarios" y "Fangos activados", en el Curso de Técnicos de Aguas Residuales, de los Cursos de Verano de la Universidad de León, León y Ponferrada 1995
- 19.- "Evaluación económica de las Biotecnologías" Seminario sobre la regulación biotecnológica en España" Mº de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente León, diciembre 1995.
20. "Tratamiento biológico de aguas en reactores secuenciales", "Producción de enzimas" "La formación en tecnología alimentaria en España" Seminarios en Valencia/Venezuela en colaboración con la Universidad Simón Rodríguez: ", 1994
- 21.- "Fermentación para la producción de sidra" 1ª Reunion sobre Aplicaciones Biotecnológicas en Agro-industria, IUBA Universidad de Oviedo, Dic 1995
- 22.- a)"Tratamiento de algunas aguas industriales. Estrategias de puesta en marcha de reactores secuenciales", b)"Análisis de los procesos y problemas de sedimentación y resuspensión de lodos biológicos" y c)"Tratamiento de aguas de industria láctea en reactores secuenciales. Nuevas tendencias", en III Simposio Internacional sobre Control de Polución de Aguas por Procesos Biológicos, 6-9 Feb.1996, Valencia, Venezuela.
- 23.- "Tratamiento biológico de aguas" Curso Centroamericano de Tratamiento de aguas (8 horas) San José de Costa Rica 1997
24. "Cinética biológica y biorreactores" Univ Simón Rodríguez.Máster Biotecnología Alimentaria, Valencia/Venezuela,1998
- 25.- "Recuperación de proteínas de residuos alimentarios" XXX Congreso Nacional en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, VIII Simposio Internacional Avances en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Veracruz, México, 3-8 Octubre 1999

- 26- "Fermentación de cerveza. Hidrodinámica y modelos en la obtención de productos" XXX Cong Nacional en Ciencia y Tecnol de los Alimentos, VIII Simp Int Avances en Ciencia y Tecnol Alimentos, Veracruz, México, 3-8 Octubre 1999:
- 27.- "Procesos biotecnológicos" Curso Centroamericano de Biotecnología (8 horas) San José de Costa Rica 1999
- 28.- "Fluidodinámica y control en procesos de fermentación autoinducida" Instituto de Biotecnología. UNAM. Cuernavaca. México. 11 de Octubre 1999
- 29.- "Transport Phenomena Equations" Seminar 20 horas. UMIST. Manchester 2000
- 30.- "Biotecnología alimentaria. Separaciones de residuos alimentarios" Univ Querétaro (México) 2001
- 31.- "Separación de proteínas de huevo. Aprovechamiento". Barcelona Feria de Industria Alimentaria. Noviembre 2002
- 32.- "Los postgrados en ciencias del medio ambiente" Barcelona (X Aniversario de Ciencias Ambientales) Junio 2003
- 33.- "Los estudios de postgrado". Reunión de Ingeniería Química Santiago de Compostela, Septiembre 2003
- 34.- "Preparación de materiales y separación de proteínas de residuos alimentarios" Cong.Tecnologías Alimentos 2004 Madrid.
- 35.- "Aproximación Ciencia-Sociedad. Actuaciones desde la Universidad" Univ de Ciudad Juarez (Mexico)" 24 Abril de 2004
- 36.- "Recuperación de microcomponentes de suero lacteo. Producción y aplicación de anticuerpos monoclonales en columna", Cuernavaca (UNAM. Instituto de Biotecnología), México 26 de Abril de 2004
- 37.- "The steel converter, a stirred G-L-L multiphase flow system" CHISA 04 Praga Agosto 2004
- 38.- "Proteins separation from waste food by ion exchange" University of Manchester, Manchester, UK " 24 de Febrero 2005
- 39.- "Ingeniería Biotecnológica" Seminario Ingeniería de Bioprocesos Curso de SEBIOT Biotecnología, Cáceres Julio 2009.
- 40.- "Ingeniería de Bioprocesos" Curso Satélite Biotec 2012 sobre, Bilbao, Septiembre 2012.
- 41.- "Ingeniería Biotecnológica", UIMP. Curso de Introducción a la Biotecnología Santander 11 Julio 2011
42. "Necesidades Energéticas para el cultivo celular", Congreso Nacional de Microbiología Salamanca, 13 de julio de 2011
43. "El medio ambiente, la pareja IQ y TMA, y de quien serán los hijos", XXIX Jornadas de Ingeniería Química, "UAB, Barcelona, 8 de Septiembre de 2011
44. "Open innovation in Asturias. Pilot Action on Open Chemical Innovation" ChemClust. Oviedo, 29-30 Septiembre 2011
- (...)
- 45- "Sector industrial alimentario. Desarrollo y evolución" LNE Club Prensa Asturiana Avilés.
- 46- "Egg yolk fractioning: creating a low-cholesterol egg. Products and applications in the food sector" IEC International Egg Commission Berlin 2015
- 47- "Materias primas, tecnologías y productos" Curso de Bioeconomía, Sec Estado Inv, Desarrollo e Innovación 2016, Madrid
- 48- "Los Bioproductos". Curso de Bioeconomía 2017 EASMU Oviedo (también en IDEPA 2016)
- 49- "Oferta de subproductos de la Industria Química y de Procesos de Asturias". Camara de Comercio, Avilés, 2018
- 50- "La Ingeniería Química en España en la actualidad. Investigación en docencia e investigación" XXXV Jornadas Nacionales Ingeniería Química Salamanca 2018
- 51- "Importancia de la forma de flujo en Agrobiología Ambiental" Master en Agrobiología Ambiental UPNA 2018
- 52- "Innovative products from egg yolk" Lohmann Tierzucht, Nice(Francia) 2018
- 53- "Preparation of chemicals from sewage sludge" 2nd Iberoamerical Biotechnology Congress Brasilia 2018
- 54- "Preparación de biomasa a partir de lodos biológicos" plenaria Biotec Vigo 2019
- 55- "La universidad, una perspectiva histórica y personal" Contigo, Noreña 2019
- 56- "El Infierno, la Ingeniería de Procesos y el Paraíso", Lec. Inaugural de Curso 2020 Univ. Oviedo
- 57- "Lodos de depuradora como recurso para la nueva economía" V Semana de Ciencia Margarita Salas, LNE
- 58- "Una visión de la investigación en España en tratamiento de aguas" XXII Cursos Verano Univ. Almería 2021
- 59- "Investigación en Campos de Ingeniería de Bioprocesos " Master IQ. Univ. Almería 2021
- 60- "Cinética de bioprocesos" Programa de Procesos Biotecnológicos SEBIOT, 2019,2014,2012
- 61- "Unde Venis et Quo Vadis" Conf. Inicio de Curso Fac Ciencia Universidad de Murcia 2021
- "Caminando con la Química" Invitación RSEQ- Asturias 2023

14.- CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

"Curso de Depuración de Aguas Residuales" Univ. Oviedo 1975
"Curso de RMN." Univ. Oviedo 1977
"Curso de Seguridad en la Industria Química" Univ. Oviedo 1978
"Curso de I.R." Univ. Oviedo 1978
"Cursode Ingeniería Nuclear" Univ. Oviedo "Prácticas en SUR100BE del Inst. Fuer. Kerntechnik de Berlin 1978
"Curso Reacteurs Gaz-Liquide et Absorbours, del Centre de Perfect. des Industries Chimiques" Nancy 1979
Certificado de Aptitud Pedagógico.Curso del I.C.E de la Universidad de Oviedo 1978
Estudio de Economía
Cursos especiales de Planificación y Administración de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid
Curso de Planificación y Administración de Empresas (General)
Curso de Planificación y Administración de Empresas (Especial)
Curso de Financiación de Empresas
Curso de Estadística Aplicada a la Empresa
"Diploma de Administración de Empresas Grado I y II" Univ. Politécnica de Madrid

15.- BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS

(POSTERIOR A LA LICENCIATURA)

Beca de Formación del Personal Investigador, para la realización de la Tesis Doctoral 1975
Beca "José Fernández" de la Universidad de Oviedo 1975
Beca de la Universidad de Oviedo para la realización del curso "Medio Ambiente y Derecho" del Centro Internacional de Ciencias Ambientales, CIFCA 1978
Becas "Mois Chercheur" de la Embajada de Francia 1979 ,1980
Beca del "British Council" 1979
Becas del British Council. Gobierno Vasco 1985-1986
Premio Extraordinario de Licenciatura. Universidad de Oviedo 1976
Premio Nacional a los Mejores Becarios 1975
Premio Extraordinario de Doctorado. Universidad de Oviedo 1978
Premio Asturias de Medio Ambiente, 1999
Dos premios for Excellence in Engineering Design de la empresa DuPont,
Cuatro premios del Instituto Español del Huevo
Premio de Ingeniería Química de la Real Sociedad Española de Química 2013
Distinción de Fellow of the Institution of Chemical Engineers 2016

16.- ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESION LIBRE. CONTRATOS LOU

(Universidad del País Vasco y Universidad de Oviedo)

1. "Caracterización de una crema protectora de día" para TECOSPER, Bilbao 1982
2. "El problema de metales en el mineral púrpura" . METALQUIMICA DEL NERVION, Bilbao 1983-1986
3. "Selección de la localización de un vertedero industrial en el País Vasco, y sobre la Potencia calorífica de residuos del País Vasco" Varios trabajos para IHOBE, 1983-1986
4. CN-90-007-B1 "Revisión y discusión de trabajos de estudios básicos de caracterización de vertidos y aguas de las cuencas del Caudal y Nalón"
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO 10-01-1990 a 10-07-1990
5. CN-91-073-223-B1 "Análisis de calidad de" rio Nalon" GINES NAVARRO CONSTRUCC.S.A. 16-09-1991 a 15-11-1991
6. CN-92-095-223-B1 "Recuperación de sales potásicas a través de intercambio iónico" MINERA SANTA MARTA S A 14-12-1992 a 13-06-1993
7. CN-92-097-223-B1 "Recuperación de sales potásicas mediante intercambio iónico" MINERA SANTA MARTA S A 14-12-1992 a 13-06-1993
8. CN-93-006-223-D3 "Aplicación de las modernas técnicas de control de los hornos" ENSIDESA 01-01-1993 a 31-12-1995

9. CN-93-063-223-B1 "Caracterización de muestras de aguas y lodos de la desembocadura del Nalón" INCAS.P.Ing.Civil 02-06-1993 a 09-06-1993
10. CN-94-010-B1 "Diseño básico de la estación depuradora de aguas residuales de Frielas (Portugal)" INGEMAS, S.A. 28-01-1994 a 28-02-1994
11. CN-94-052-B1 "Estudio y asesoramiento de la planta depuradora de Minas de Figaredo" INGEMAS S.A. 20-04-1994 a 20-05-1994
12. CN-94-096-B1 "Asesoramiento del anteproyecto de la Edar de Loures-Frieres" INGEMAS S.A. 27-05-1994 a 31-07-1994
13. CN-94-135-B1 "Estudio analítico de una torta de lodos de Dupont-Asturias" DUPONT Asturias SL, 01-12-1994 a 07-12-1994
14. CN-95-093-B1 "Colaboración y apoyo técnico en los procesos de la planta de tratamiento de aguas de DuPont Asturias" DUPONT Ast. SL 01-01-1995 a 31-12-1999
15. CN-95-014-B2 "Prácticas de técnicas instrumentales fisico-químicas" UNED 10-01-1995 a 28-02-1995
16. CN-95-040-B1 "Ingeniería básica y diseño de una estación de tratamiento de aguas potables para Tipaza" INGEMAS, S.A 01-03-1995 a 14-09-1995
17. CN-95-041-B1 "Ingeniería básica y diseño de una estación de tratamiento de aguas potables para Batna" INGEMAS 01-03-1995 a 14-09-1995
18. "Ingeniería básica y diseño de una estación depuradora de aguas residuales para Guelma" INGEMAS S.A. 01-03-1995 a 15-09-1995
19. CN-95-127-B1 "Tratabilidad de aguas residuales de THF" DUPONT Ast. 05-10-1995 a 30-03-1996
20. CN-97-007-B1 "Análisis y Diseño de diversas plantas de tratamiento de aguas residuales industriales" INGEMAS S.A. 01-01-1997 a 30-06-1997
21. CN-97-224-B1 "Ingeniería básica y diseño de una instalación de depuración de la industria portuaria" E.B.H.I. 30-05-1997 a 01-07-1997
22. CN-97-097-B1 "Tecnologías de tratamiento de residuos agroalimentarios" INGEMAS S.A. 30-05-1997 a 01-07-1997
23. CN-97-215-B1 "Ingeniería básica y diseño de una instalación de depuración de la industria láctea" Hijos de Salvador Rodríguez INGEMAS S.A. 23-07-1997 a 23-09-1997
24. CN-97-222-B3 "Estudio de alternativas de nuevas implantaciones industriales en el sector químico" P.A.-IFR 15-09-1997 a 31-12-1998
25. CN-98-259-B1 "Definición de características y valoración de corrientes industriales de la formación de agar" ROKO, 28-10-1998 a 28-12-1998
26. CN-99-021-B1 "Diseño de tratamiento integral de aguas de industrias del sector Bodeguero" INGEMAS, 23-11-1998 a 23-12-1998
27. CN-99-022-B1 "Diseño preliminar de planta de tratamiento de aguas para empresa de transporte" INGEMAS 23-11-1998 a 23-12-1999
28. CN-99-023-B1 "Diseño básico de planta de tratamiento biológico de aguas para una industria láctea" INGEMAS, 23-11-1998 a 23-12-1998
29. CN-99-057-B1 "Valoración analítica de aguas de la industria cementera" INGEMAS, 19-01-1999 a 19-02-1999
30. CN-99-053-D2 "Análisis de la producción húmeda de sulfato potásico a partir de..." MINERA SANTA MARTA 24-02-1999 a 24-02-2000
31. CN-99-145-B1 "Análisis de procesos de flotación y filtración con materiales Fibrosos" DUPONT Ast 05-05-1999 a 16-08-2004
32. CN-00-029-B1 "Análisis de Procesos de Tratamiento de Sontara" DUPONT Ast. 01-01-2000 a 30-06-2002
33. CN-00-069-B1 "Estudio sistemas de filtración en planta de tratamiento de aguas" DUPONT Ast. 06-03-2000 a 06-06-2000
34. CN-00-156-B1 "Pruebas de toxicidad en aguas residuales" DUPONT Ast, 26-06-2000 a 26-08-2000
35. CN-00-205-B1 "Estudio de materiales en el proceso de secado de un biorresiduo" INGEMAS S.A. 28-06-2000 a 28-07-2000
36. CN-00-187-B1 "Balance de materia - energía y optimización de la estrategia de control de los secadores continuos de la Planta de Sontara en Asturias DUPONT Ast. 07-08-2000 a 07-10-2000
37. CN-00-259-B1 "Análisis de la seguridad de los procesos en la Planta de Sontara (r)" DUPONT Ast. 20-11-2000 a 31-12-2001
38. CN-01-003-B1 "Evaluación de calidad de materiales de fabricación de Sontara (r) DUPONT Ast. 01-01-2001 a 31-07-2002
39. ME. CN-02-198-IE-CIS01-10 "Optimización de consumos de aguas y minimización de contaminación de efluentes en la industria láctea" CAPSA 01-05-2001 a 31-12-2003
40. CN-01-269-B1 Tratamiento de residuos sólidos de una industria metalúrgica INGEMAS S.A. 10-10-2001 a 10-11-2001
41. CN-01-268-B1 Asesoramiento y diseño para el tratamiento de aguas residuales de industrias azucareras y bebidas INGEMAS S.A. 18-10-2001 a 18-11-2001
42. CN-01-267-B1 Estudio y diseño básico para el tratamiento de agua de una industria vitivinícola INGEMAS S.A. 01-11-2001 a 01-12-2001
43. CN-02-069-B3 "Ingeniería, asesoramiento en proceso de contaminación y puesta en marcha de la planta depuradora de coquerías de Aceralia" INGEMAS DAORJE UTE 01-11-2001 a 01-11-2002
44. CN-02-135-B1 "Estudio de disminución de la materia orgánica del residuo acuoso procedente del proceso de Famoxate" DUPONT Ast. 01-06-2002 a 01-06-2003

45. CN-03-001 "Desarrollo, análisis y estudio de muestras de tejido no-tejido elaborado con tecnología de hidroenmarañado a partir de diferentes tipos de fibras" DUPONT Ast. 01-01-2003 a 15-09-2003
46. CN-05-013 "Acondicionamiento de Aguas en Procesos de la Industria de Tejidos" DUPONT Ast. 01-02-2005 a 31-01-2006
47. CN-06-091 "Ensayos de tratamientos finales a aguas de proceso en la fabricación de nitrosulfato amónico" FERTIBERIA S.A. 19-05-2006 a 19-11-2006
48. CN-06-128-IE05-098 Tratamiento de oxidación húmeda y biodegradación de algunos compuestos farmacéuticos" QUIMICA FARMACÉUTICA BAYER SL 19-06-2006 a 31-12-2007
49. CN-07-006-IE05-140 "Nuevas fórmulas alimentarias para ponedoras Leghorn y sus efectos sobre el huevo y derivados: Evaluación textural nutritiva y económica" EMPRESA ASTURIANA DE AVICULTURA SL 14-11-2006 a 31-12-2007
50. CN-06-173 "Valoración de residuos ganaderos" CONTROL DE RIESGO MEDIOAMBIENTAL SL 30-11-2006 a 31-12-2006
51. CN-07-010-IE05-175 "Nuevos productos cárnicos funcionales. Desarrollo de metodologías de fabricación y viabilidad" Embutidos El Horreo 12-12-2006 a 31-12-2007
52. CN-07-028 "Análisis reactivo Kymene" DUPONT Ast. 01-01-2007 a 30-03-2007
53. CN-07-045 "Desarrollo de nuevos procesos de envasado y conservación de productos derivados del bacalao" Bacalaos EL BARQUERO 01-01-2007 a 31-12-2007
54. CN-07-051 "Aprovechamiento básico y de diversos componentes de sangre residual de matadero"Junquera Bobes,01-03-2007 a 31-12-2007
55. CN-07-128 "Tratamiento de corriente residual con cinc en disolución" VERINGER Ingeniería Avanzada SL 15-04-2007 a 15-11-2007
56. CN-07-057 "Estudio del medio filtrante en la filtración de materiales fibrosos en una planta industrial de acondicionamiento de agua" DUPONT Ast 01-05-2007 a 31-12-2008
57. CN-08-013 "Optimización de Sistemas de Producción (DSAP)" DUPONT Ast. 18-02-2008 a 30-06-2008
58. CN-08-065 "Aprovechamiento de materiales residuales celulósicos" DUPONT Ast. 11-06-2008 a 31-12-2008
59. CN-08-089 "Estudio procesos de flotación-filtración de materiales fibrosos en una planta industrial de acondicionamiento de agua" DUPONT Ast 01-07-2008 a 27-12-2008
60. CN-08-108 "Análisis operacional del tratamiento de aguas con carga de Aceites" ARCELOR Esp; 20-10-2008 a 20-02-2009
61. CN-09-027 "Desarrollo de mejores propuestas para la depuradora EDARI y ampliación de estudio de investigación y desarrollo en las depuradoras de la acería LDA" ARCELOR MITTAL Esp 01-03-2009 a 31-12-2009
62. CN-10-037 "Desarrollo de tecnología avanzada de desulfuración aplicada a la industria cementera (tedec) VERINGER Ingeniería Avanzada 16-03-2010 a 16-09-2010
63. CN-11-008 "Análisis de EPS en sistemas biológicos" ZONA MAR MENOR UTE 01-01-2011 a 31-12-2011
64. CN-11-004 "Análisis del sistema de tratamiento de agua de alta calidad del proceso de fabricación de Sontara" DUPONT Ast 11-01-2011 a 10-07-2011
65. CN-11-018 Análisis de sistemas de codigestión en tratamiento de aguas ACCIONA Agua SA 15-03-2011 a 14-07-2011
66. CN-11-046 "Estudio del estado del arte de los sistemas de aireación en plantas de tratamiento de aguas"ACCIONA 10-06-2011 a 09-07-2011
67. CN-12-015 "Análisis de EPS en sistemas biológicos" ZONA MAR MENOR UTE 01-04-2012 a 31-12-2012
68. CN-12-016 "Evolución de EPS en procesos biológicos" CADAGUA SA 01-04-2012 a 31-03-2013
69. CN-13-009 "Evaluación de EPS en sistemas biológicos de tratamiento de aguas de San Pedro" ZONA MAR MEN UTE 01-03-2013 a 31-12-2013
70. CN-13-010 "Procesos anaerobios en el tratamiento de aguas residuales urbanas. Estado del arte y estudios previos ACCIONA Ag 01-03-2013 a 31-07-2013

(a partir de 2013, en VRI/FUO)

1. FUO-426-18 "Análisis de sólidos en suspensión en muestras procedentes en Northfleet" Cementos Tudela Veguin 2018-9
2. FUO-EM-309-15 "Tratamiento biológico de aguas con polisacáridos" Roko 20156-6
3. FUO-139-16 "Caracterización de la biomasa en diversos efluentes de instalaciones de tratamiento" Cogersa 2016-8
4. FUO-427-17 "Análisis y mejora de procesos de generación de energía y producción de celulosa" ENCE 2017-8
5. FUO-120-18 "Investigación de las capacidades absorbentes de diferentes subproductos siderúrgicos" ArcelorMittal 2018-9
6. FUO-EM-318-15 "Investigación de alternativas de tratamiento del licor de centrifuga de la planta de digestión anaerobia de COGERSA (Proyecto ADIliquor)." Cogersa 2015-6
7. FUO-229-18 "Obtención de productos químicos intermedios a partir del licor negro" ENCE 2018-9
8. FUO-300-16 "Biodegradación de compuestos fenólicos en un sistema de depuración" Aqualia 2016-7
9. FUO-396-19 "Alternativas de tratamiento para contaminantes emergentes" Acciona Agua 2019-21

10. FOU-397-19 "Estudio de la presencia y evolución de contaminantes emergentes en una estación depuradora de aguas residuales urbanas" Acciona Agua 2019-21
11. FOU-106-19 "Valoración de residuos orgánicos (frutas y verduras) en forma de azúcares fermentables para bioprocesos industriales (FRUVERAZ)" PHB Weserhutte 2019-20
12. FOU-347-19 "Aprovechamiento de lodos de la industria farmacéutica: caracterización" Bayer Hispania 2020-21
13. FOU-070-21 "Revalorización del lodo de sulfato cálcico precedente de la obtención de ácido acetilsalicílico" Bayer Hispania 2021-22
14. FOU-365-19 "Tareas de investigación vinculadas al aprovechamiento químico de lodos de aguas residuales como recurso renovable, orientándose a evaluar los procesos hidrotérmicos como método de revaloración química de lodos de depuradora, como primer paso para convertir a estos en un recurso renovable de materias primas para otros sectores industriales" Hunosa 2019-2020
15. FOU-395-19 "Estudio de la presencia y evolución de microplásticos en una estación depuradora de aguas residuales urbanas" Acciona Agua 2020-21
16. FOU-365-22 "Optimización de procesos biotecnológicos para la producción de biopolímeros a partir de residuos orgánicos" Idonial 2022-23
17. FOU-082-23 "Tecnología de valorización de residuos de fibra húmeda de meta aramida con alto contenido en disolvente orgánico para su reutilización como materia prima en el sector textil-wet fiber" Performance Specialty Pro.Asturias 2023-4

17.- OTROS MERITOS DOCENTES O DE INVESTIGACION

a) *Miembro del Consejo de edición de revistas*

Miembro del Comité editorial de: The Chemical Eng. J. (1995-marzo1998)
 The Biochemical. Eng.J. (1998.2014)
 Resource & Environmental Biotechnology (1996-)
 Editor Asociado de Biochemical Engineering J. (2008-2014)

b) *Estancias de investigación en centros extranjeros*

- Dpt. of Chemical Engineering of Imperial College of Science and Technology de Londres, "Mass Transfer with Chemical reaction", Nov.-Dic., 1977
- Dpt. de Génie Chimique. CNRS de Nancy, "Gas-Liquid reactors design", Sept.-Oct., 1979
- Dpt. of Chemical Engineering Univ. Cambridge, "Gas-Liquid reactors design and Marangoni effect studies", Enero-Mayo, 1980
- Dpt. of Chemical Engineering of U.M.I.S.T., Manchester, "Biochemical reactors", Sept., 1985
- Biotechnology Centre, Cranfield Inst. of Technol., Inglaterra, "Biochemical reactors", Julio, 1986
- Dpt. of Chemical Engineering, University of Nottingham "Design of Compact Heat Exchangers" Sept. 1993
- Dpt of Chemical Engineering. Univ. of Cambridge "Purificación de macromoléculas. Nuevos procesos, materiales y simulación. Programación y análisis de investigación en biociencia " Mayo-Julio 2005

c) *Organización de cursos y Congresos*

c.1. Director del Master de "Biotecnología Alimentaria", Universidad de Oviedo.

Promociones: 1991-2; 1992-3; 1994-5; 1996-7.

Director del Master en Gestión y Desarrollo de la Industria Alimentaria". Universidad de Oviedo. Desde 2007

c.2 "Miembro de comisión de organización de Congresos"

- Biotec' 92. Santiago de Compostela (1992)
- Chempor' 93. Porto, Portugal (1993)
- 4th World Conf on Exp Heat Transfer, Fluidmech and Thermody, Brussels 1997
- Biotec' 04. Oviedo. Presidente del Comité Organizador
- Bienal de Química 2009. Oviedo. Coordinador Ingeniería Química
- Congreso Internacional del Agua. ANQUE. Oviedo Junio 2010

...

- Congreso BioIberoamérica Salamanca, 2016
- Congreso AEDyR. Valencia 2016

c.3) Dirección de Organización de Seminarios

- Dirección de "Curso de Introducción a la Higiene y Seguridad en el Trabajo" del Centro de Hig. y Seg. en el Trabajo de Vizcaya. Mayo, 1982, Mayo 1983.
- Dirección de "Jornadas sobre Tratamiento de Aguas Residuales Industriales", Universidad de Oviedo, 1996
- Coordinación de la Red Temática META "Mesa de tratamiento de Aguas", con participación de 21 universidades y centros de investigación
- Dirección del Seminario "Aplicaciones de las separaciones en columna en la industria alimentaria - Applications of column separations in the food industry", Univ. de Oviedo - Amersham Pharmacia, 28 Sept.98 Agropec/Expolactea, Gijón
- Dirección del Seminario "Tratamiento de Aguas Residuales Industriales", Universidad de Oviedo, 17-18 Oct. 1996
- Dirección del Seminario "Gestión de lodos de plantas de tratamiento de aguas", Universidad de Oviedo 16-17 diciembre 1999
- Dirección del Seminario "Gestión y operación de plantas de depuración de aguas residuales", Universidad de Oviedo, 29 de Mayo de 2002
- Otros usos del huevo y los ovoproductos". A. Laca, B. Paredes, M. Díaz, en **El gran libro del huevo** del Instituto de Estudios del Huevo (pp. 60-65) (ISBN: 978-84-441-0208-5) León: Editorial Everest, S.A., 2009.

d) Otros

- Video: "Contaminación" para E.T.B. (1986) Duración 30 minutos.
- Representante por España en el Working Party EFCE de Multiphase Flow. Reuniones Anuales
- Representante por España en el programa comunitario COST Action 67: "Chemodynamics and Water Quality Protection in Natural Porous Media" 1996-
- Coordinador y Presidente de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas (desde 1997-actual)
- Miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Biotecnología (2010-2014)
- Presidente de la Sociedad Española de Biotecnología (desde 2014)

18.- OTROS MERITOS

18.1. Premios

- Award for Excellence in Engineering Design, DuPont; (Shield of Irene) "Design and Commissioning of State of the art Wastewater Treatment at DuPont's.."1994
- Environmental Excellence Awards 1994 DuPont " State-of-the-Art Wastewater Treatment Protects Estuary"
- Premio "Asturias" de Medio Ambiente 1995 (con A. Gutiérrez)
- Premio 200, 2007, 2015 del Instituto Español de Estudios del Huevo por el trabajo sobre Preparación de soportes, separación de proteínas de huevo y preparación de nuevos alimentos, y otros objetivos de separación de componentes y aprovechamiento para nuevos alimentos y productos
- Premio 2013 de Ingeniería Química de la Real Sociedad Española de Química.

18.2. Otras actividades

Miembro de ANQUE, de la Sociedad Española de Química Industrial (vocal). Associate Member de American Institution of Chemical Engineers (AIChE) desde 1977-2007

Diversas actividades que correspondían como evaluador docente pre- y universitario, así como de investigación en actividades oficiales, congresos y de trabajos.

18.3. Evaluación

- Organizaciones de Evaluación
 - Evaluación de Proyecto en la Union Europea y Seguimiento en Bruselas (proyecto NILE varias semanas)
 - Participación en Comisiones de varias Agencias Regionales: Islas Baleares, Castilla y Leon, Comunidad Valenciana
 - Evaluación de proyectos de varios países: Portugal, España (Aneca)
 - Representante por España en el Working Party EFCE de Multiphase Flow, 2008-2023.
 - Representante por España en el programa comunitario COST Action 67: "Chemodynamics and Water Quality Protection in Natural Porous Media" 1996-2000

- Revistas Científicas
 - Editor Asociado Biochemical Engineering de 2008-2014
 - Miembro del Comité Científico (Chemical Engineering 1995-8, Biochemical Engineering 1998-2014, Resource & Environmental Biotechnology (1996/))

18.4. Administrativos

Director del Departamento de Química Técnica de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco. Abril 1982 a Mayo 1987.

Director del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente de la Universidad de Oviedo (2012-)

Vicerrector de Investigación. Universidad de Oviedo 2000-2004