

Algunas contribuciones científicas. Por años

año	Contribuciones científicas	References
1978	Cinética de oxidación de sulfito diluido	Dechema Monog.Series,517
1980	Determinar el factor de mejora en la disolución de caliza	
1981	Contrastar la analogía entre CO ₂ y N ₂ O para reacciones G/L Demostrar el efecto Marangoni y medir valores de renovación superfic	Chem.Eng.Sci, p.228
1984	Determinación hidrodinámica en columna de pulverización Efecto de oxidación superficial sobre la flotación de carbones	Canad.J.Chem.Eng.p.617 Fuel p.1466
1985	Modelo para la disolución de caliza Introducción del análisis de sistemas G-L-L' y su hidrodinámica	Chem.Ing.Tech.p.882 Chem.Ing.Tech.p74
1986	Medida de la reducción de evaporacion por cosméticos Determinar la relación entre composición de zumos y su reología.	Cosmética&Aromat.p.11 Canad.Inst.Food Sci.T.213
1986	Elaboración de modelos para la congelación de zumos Se elaboraron por primera vez modelos heterogeneos para air lift	Anales Quim. p.386 Latinoamer.J.ChemEng335
1987	Descripción del transporte de metals en sistema raiz-tallos de plantas <i>Nueva correlación para la difusividad en sistemas gas-líquido</i> <i>Por primera vez se introduce la dispersion axial en cambiadores calor</i>	Water Air Soil Poll. p.1 Chem.Eng.Commun. p.271 Hydroc.Processing p.57
1987	Modelos completos para liofilización Redistribución de solutos en la congelación de soluciones acuosas	Vacuum Sci&Tech. P.473 Cryoletter p.244 Ind.Eng.Chem. p.2491
1988	Cinética de oxidación catalizada de antraceno Análisis critico de la fermentación extractiva	Trends in Biotechnology 126 Hemisp.PubAlter.Energ,877
1988	Efecto del tamizado en los tratamientos anaerobios Diseño de reactores (instant.react) con dispersion en las dos fases	Anales Química p.530 Hidrometalurgy p.818
1989	Uso de interc. iónico para recuperar metals de hidrometal. de sulfuro Modelos para phase transfer catalysis	Afinidad p.105 Fresenius J.An.Chem.p.182
1990	Separación simultánea de metals de efluentes hidromet. por extracción Propuesta de diffusion propor. a P _m ^{1/3} en sólidos geles permeables	Enzyme Microb.Tech.p.586 Reactive Polym. p.89
1992	Equilibrio en resinas complejas con alta salinidad Modelos para eliminación de C y Si en convertidores de acero	Ind.Eng.Chem.Res p.2524 ISIJ International p.757
1993	<i>Mezcla en fermentadores no agitados</i> <i>Introducción del concepto de hetrogeneidad en fermentadores</i>	Biochem.Eng. 857 Bioprocess Emg. 179
1994	Relación entre ec.Arrhenius para heterogeneidad y potencia aplicada Modelización de metabolitos secundarios en fermentación de cerveza	Enzime&Microb.Tech.66 or Inst.Brewing 179
1994	<i>Modelos para Int.Iónico bimetálico en base a microscopía</i> <i>Comportam. de coiones para Int. catiónico a altas concentraciones</i>	J.Colloid Interf.Sci. 215 Ind.Eng.Chem. 2789
1995	<i>Definición por primera vez de difusividad de células en sist. inmoviliz</i> Medida 1ª vez perfiles de concentric. en fermentaciones industriales	Biotech.Techniques 809 Technic.Quaterly 32,201
1995	Aplicación de redes neuronales para fermentaciones industriales <i>Definición por 1ª vez del modulo de convección-reacción</i>	J.Ind.Microbiol. (1995)
1996	Modelos para el escape de células inmoviliz en estructura bolas Acoplamiento del intercambio iónico en mejora proceso industrial	Biotech &Bioeng.51,131 Process Biochem.31,813
1997	Mostrar la viabilidad de recuperación de K y Na. Elaboración y test de un modelo cinético para Int. Ion. con dos frentes	Pat. Solvent Extract &IonEx.143
1998	Elaboración y test de un modelo cinético para Int. Ion. con dos frentes Analogía entre Int.Iónico en eq.continuo con bombeo paramétrico	Solvent Extract.&IonEx 665 Sep.&Pur. Technol. 13,37
1998	Deducción de perfiles internos de células inmovilizadas son posibles	Sep.Sci.&Technol. 33,1025

	Comparar inoculación secuencial y la simultánea con levad/bacteria Determinar efecto de la superficie en desarrollo inicial de biopelículas <i>Análisis de la simulación CFD para bioreactor con 2 fases</i>	Biochem.Eng.J. 1,225 J.Ind. Microb.Biotech.22,48 Bioresource Tech. 66,225
1999	Determinación 1ª de mezcla en GLL'con soplado superior e inferior Aplicación 1ª de "wavelets para analizar datos celulas inmovilizadas Efecto de proceso maloláctico en prod. de ácidos orgánicos en sidra Análisis de hidrod. air lift con alta relación superficial en "downflow"	Chem.Eng.Comm.173,197 Chem.Eng.Sci. 54,4839 J.Ind.Microb.\$Biot.,23,155 J.Instit.Brewing, 104,229
2000	<i>Modelo mat. para células inmovilizado incluyendo perfiles celulares</i> Análisis completo de prod bebida alcoholica con suero lácteo Acoplamiento de disolución y caída de presión en lecho fijo	J.Chem.Tech.Biotech.369 J. of Biotechnology 80, 203 J.Inst.Brewing 106, 367
2001	Interacciones suelo- corrector cal-lluvia Nuevos materiales de NH ₃ /metacrilatos para retención de proteina <i>Regímenes para soplado superior e inferior en G-L-L'</i>	Powder Technol. 115, 74 Water Air Soil Poll., 127,31 J.Chem.Tech.Biotech.76,1171
2002	Análisis del problema de densablaje en separación de materiales Extension del modulo reacción/convección para sistemas viscosos Simulación de "wet oxidation" para operación semicontinua Mecanismo de oxidación húmeda de tiocianato	Chem Eng.Comm.,189,3 J. of Biotechnology 95,1 Ind.&Eng.Chemistry 41,46
2003	Ecuación de Arrhenius para heterogeneidad vs. aporte energia Interaccion en sistema redicalar / no radicalar. Caso de SCN-Ph Produccion de vinagre a partir de lactosuero	Process Biochemi 38, 1451 Envi.Sci.&Technol.,37, 1457 J. Inst Brewing, 109. 4, 356
2004	Factibilidad de recuperación de CN ⁻ en residuos de oro por Int. Iónico Nuevos materiales de metacrilato para separación de proteínas Introducción de mezcla local vs. global en mezcla G-L	Min Eng.17,6,767 Sep&Purif.Tech.40, 243 Chem. Eng. Sci. 60, 5781
2005	Modelización del cultivo de hibridomas en medios sin proteínas Nuevos soportes para separar residuos de huevo para nuevo alimento	Biochem. Eng. J., 26, 122 J. of Food Proc. Eng 29. 36
2006	Flujo no acuoso en medios porosos y modelización de resultados Introducción de modelos segregados con CF en fermentaciones Cultivos mezclados para produccion (proteasa) y eliminar DQO	Wat,Air&Soil117,1,3 App&Env.Microb.Oc6725
2007	<i>Exclusión Donnan para resina aniónica macroporosa</i> Uso de nano partículas como antifricción en aceites lubricantes	J. of App.Microbi,103,864- Solv.Ex&Ion.Ex,25,529 Wear 265, 422
2008	<i>Modelización en Seg. Alimentaria, fase sólida, para crecim. Listeria</i> <i>Contribución de subpoblaciones VBNC en fermentación maloláctica</i>	J. of Food Engineer, 87, 247 AppEnviron.Microb75:2977
2009	<i>Análisis cinético de la viabilidad de hibridomas</i> Aplicación de citometría de flujo para bioprocesos industriales microb	Biop Biosyst Eng. 32,6, 717 Biochem. Eng. J. 48, 385
2010	<i>Caracterización físico-química de escoria de acero</i> Un nuevo método para fraccionamiento de yema de huevo Producción 1ª de ác lactobiónico no enzimática (con <i>P. taetrolens</i>)	EnvSci& Tech15;44(14)5383 Food hydrocolloids, 24, 434 Bioresource Tech, 102, 9730 Food &Bioprod.Proc, 89, 87
2011	Aislamiento de IgY a partir de fracción de yema <i>Criterios para la selección de oxidación húmeda vs trat. biológico</i>	J of Env.Management 102, 65 Food Microbiology 32, 32
2012	Bacterias lácticas prevalentes en producción de sidra, y eficacia Propiedades de proteínas de porcino, y modificadas por Maillard Cinética y etapas en la degradación de CN ⁻ a T y P elevados	Food Hydrocolloids, 28, 267 Envir.Sci& Techn, 47, 1542 J. of Membrane Sci 443, 107
2013	Ensuciamiento en microfiltración en cartuchos causada por <i>P. putida</i> Eliminación de sulfamethoxazol por Intercambio iónico Propiedades de caolinita y adsorción de proteínas	SolvExtr & Ion Exch31:7.763 Applied Clay Sci 90,73 Food Add& Contam, 31,1688
2014	<i>Modelo 1º Penetración de benzo(a)pireno el ahumado de prod. cárnico</i> Presencia estacional de prods. farmacéuticos en aguas resid. municip.	J Envi Chem Engin 2(1): 495 J.Water Proc Engineer 5, 153

	Comportamiento reológico de hidrolizados térmicos de lodos activados Caracterización de microbiota de sidra (por PCR-DGGE)	J Instit of Brewing 121, 287 App Microb & Biot 99, 3573
2015	Monitorizar respuesta de microorg. inmovil. inducido por estrés. Gránulos de yema de huevo bajos en colesterol para obtener “muffins”	LWT.FoodSci &Tech 62, 613 J.Hazardous Mat. 310, 416-
2016	<i>Toxicidad de óxido de grafeno en el crecimiento de P. putida</i> <i>Estructura molecular de productos de oxid.húmeda de lodo activado</i> <i>Caracterización por citometría de flujo del estado fisiológico aguas</i>	Water Research, 105, 282- Env Sci Pollut Res Int.24,26 Bioproc&Biosyst.Eng 40,1111
2017	<i>Descripcion de amensalismo entre bacterias</i> Control por temperatura de la sobreproducción de ácido bacteriano Impacto ambiental de diferentes formas sociales de comidas	Process Biochemistry 58, 9 Int.J.Life Cycle Asses.23,811 Int. J.Dairy Tech, 3 Aug.2018 Food&BioprocTechn,2018) 73
2018	Nuevos alimentos simbióticos Biopelículas transparentes y comestibles a partir de residuos de huevo <i>Producción de ácidos carboxílicos a partir de residuos de licor negro</i>	BioresTechnol 284 ,105.2019 Clean Soil Ai rWat 18 Oct
2019	Análisis metagenómico de comunidades bacteriana en lixiviados <i>Cultivo de tejido de piel a partir de plasma humano</i> <u>Preparación de soportes de celulosa para retención de metales</u> <u>Análisis del problema medioambiental de los bioplásticos</u>	J.Mech BehaBiomMat Jan89 Env.Sci Pollut Res, Jan, 3 Sci. Tot. Environment
2020	<u>Oxidación de ácidos húmicos</u> <u>Preparación y uso de catalizadores de cascara de huevo</u> <u>Análisis del problema medioambiental de los bioplásticos</u>	J.Haz Mat, 396, 122402 Water, 12(1), 100 Sci. Tot. Environment
2021	<u>Tratamiento fúngico de compuestos de digestión de lodos</u> <u>Empaquetado bioactivo comestible de proteína de yema de huevo</u> <u>Integración de oxidación húmeda de licor negro en plantas Kraft</u>	Biochemical Eng J Food Hydrocolloids Chem. Eng. Journal. 475
2022	<u>Uso de escoria de acería para estabilización de lodos de depuradora</u> <u>Propiedades antimicrobianas y bioactivas del ácido lactobiónico</u> <u>Propuesta de clasificación de productos de HT en lodos</u>	Waste Management J. Science of Food and Agric Chem Eng J. 430, 13,2746

Prof. Mario Díaz

Catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo desde 1987. Anteriormente ha sido Profesor Adjunto Numerario de la Universidad de Oviedo (1979), Profesor Agregado Numerario del G.XXVIII de Ingenieros Industriales, Tecnología Química General (de la Universidad Politécnica de Las Palmas (1981) Profesor Agregado Numerario de Química Técnica 1981, Encargado de Cátedra 1982 de la Universidad del País Vasco, de donde fue Catedrático de Ingeniería Química (1984-1987)

Director del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad del País Vasco (1982-7), Director del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo (2012-2016). Vicerrector de Investigación de la Universidad de Oviedo (2000-2004),

Creador de la formación estable en el Campo Alimentario en la Universidad de Oviedo: Sin coste interno: Master Propio en Biotecnología Alimentaria 1992-2006), Master Propio en Gestión y Desarrollo del Sector Alimentario (2006-). Enseñanza Oficial: Master en Biotecnología Alimentaria (2006-)

Más de 45 años de docencia en las universidades del País Vasco y de Oviedo.

Ha publicado varios libros docentes entre ellos dos en Ed. Ariel. Muy en particular ha sido el libro de texto "Ingeniería de Bioprocesos" 2012 (3ª Edición 2021) Ed. Paraninfo, y es coordinador y autor de "Cálculos y Problemas en Tratamiento de Aguas" 2019 (Ed Paraninfo).

Ha investigado en diversas áreas, tratamiento de gases y de aguas residuales, procesos de fermentación, de separación y preparación de materiales biológicos y alimentarios, como director de grupo de investigación más de 40 años (Tecnología de Bioprocesos y Reactores, TBR) en los que ha impartido presentaciones y conferencias.

Ha realizado unas 500 publicaciones en revistas científicas y libros, de ellas más de 350 en revistas SCI (en los últimos 10 años una media de 14-15 publicaciones SCI/ año). Ha dirigido 49 tesis doctorales

Tiene 7 Valoraciones Positivas de Sexenios de Investigación, todas ellas de Catedrático, y 1 Valoración Positiva de Transferencia

Presidente de la Sociedad Española de Biotecnología (2014-2018)

Presidente de la Red Española de Tratamiento de Aguas (1996-actualidad)

Miembro de la Junta Directiva de la Plataforma Española de Tratamiento de Aguas (2010-3)

Ha sido miembro del Comité editorial de Chem.Eng J.; Resourc &Env. Biotech; Biochem. Eng. J.; y ha sido Organizador de varios Congresos.

Premio Asturias de Medio Ambiente (1995). Premio Award for Excellence in Engineering Design, DuPont (Shield of Irene) . Premio Environmental Excellence Awards 1994 DuPont.

Premios años 2000, 2007, 2015, 2020 del Instituto Español del Huevo. Premio I3 en la única convocatoria a los mejores Investigadores en la Universidad de Oviedo (2006)

Premio de Ingeniería Química de la Real Sociedad Española de Química (2013)

Fellow of the Institution of Chemical Engineers (2017-)

Ha realizado 7 patentes de proceso sobre aguas residuales (una PCT) y aprovechamiento de residuos, de ellas dos vendidas, para operación industrial. Ha creado dos empresas EBT.

Dirección cursos de Extensión de la Universidad de Oviedo durante 14 años, y participación en la difusión de la ciencia.

Contribución al sector alimentario a través de la Cátedra de Industria y Procesos Agroalimentarios (2019-). Miembro del Consejo Científico Asesor de Nalón (desde 2014)

Promotor y Director de la Asociación (desde el año 2000) y del Cluster (desde el año 2011) de Industrias Químicas y de Procesos de Asturias (IQPA)

<https://www.unioviedo.es/TBR/>

<http://www.cluster-iqpa.com>

www.unioviedo.es/catedralPA

<http://www.redmeta.es>

<https://www.unioviedo.es/poloalimentario/>

<https://www.unioviedo.es/MBTA/>

<https://www.unioviedo.es/MGYDIA/>

Researcher ID: B-8319-2013

Código Orcid: 0000-0001-6218-1140

