

Fecha del CVA	27/03/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Cesar		
Apellidos	Mateo Gonzalez		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Científico Titular		
Fecha inicio	2008		
Organismo / Institución	Instituto de Catálisis y Petroleoquímica		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Física química y matemáticas; Ingenierías		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2004 - 2008	Investigador contratado Ramón y Cajal / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC)
2002 - 2004	Becario postdoctoral MCYT / Delft University of Technology
2003 - 2003	Estancia postdoctoral / Universitat Stuttgart
2002 - 2002	Investigador contratado / Delft University of Technology
2002 - 2002	Investigador contratado / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC)
2001 - 2002	Investigador contratado / Universitee de la Mediterranee (CNRS)
1996 - 2001	Becario predoctoral / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC)

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Biología molecular	Universidad Autónoma de Madrid	2001
Tesina de Licenciatura	Universidad de Castilla-La Mancha	1997
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Castilla-La Mancha	1994

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- Artículo científico.** Eduardo Rosado; Paloma Delgado; Blanca de las Rivas; Rsario Muñoz; Francisco Javier Moreno; Nieves Corzo. 2022. Production of β -Galactosyl Xylitol Derivatives Using Heterogeneous Catalysts of LacA β -Galactosidase From *Lactobacillus plantarum* WCFS1. *Molecules*. MDPI. 27-4, pp.1235.

- 2 **Artículo científico.** Mingqin Li; Salwa Karboune; Lan Liu; Kelly Light; Lamia L 'Hocine; Allaoua Achouri; Melanié Pitre; Cesar Mateo. 2021. Combining phenolic grafting and laccase-catalyzed cross-linking: Effects on structures, technofunctional properties and human immunoglobulin E binding capacity of egg white proteins *Food Chemistry*. Elsevier. 355, pp.129587.
- 3 **Artículo científico.** Robson C. Alnoch; L.A. Santos; J.M. de Almeida; Nadia Krieger; Cesar Mateo González. 2020. Recent trends in biomaterials for immobilization of lipases for application in non-conventional media *Catalysts*. MDPI. 10-6, pp.1-29.
- 4 **Artículo científico.** Ferreira Lopes Vilela, A; Cardoso, CL; Mateo, C. 2019. An immobilized acetylcholinesterase as test system to screen new inhibitor drugs to treat Alzheimer's disease *Sensors & Actuators: B. Chemical*. 278, pp.196-201.
- 5 **Artículo científico.** ; Rodrigues de Melo, R; Alnoch, RC; Souza, A; Harumi-Sato, H; Ruller, R; Mateo, C. 2019. Cross-linking with polyethylenimine confers better functional characteristics to an immobilized β -glucosidase from *Exiguobacterium antarcticum* B7 *Catalysts*. MDPI. 9, pp.223.
- 6 **Artículo científico.** Alnoch, RC; Stefanello, AA; Martini, VP; Richter, JL; Mateo, C; Mitchell, DA; Muller-Santos, M; Krieger, N. 2018. Co-expression, purification and characterization of the lipase and foldase of *Burkholderia contaminans* LTEB11 *International Journal of Biological Macromolecules*. 116, pp.1222-1231.
- 7 **Artículo científico.** Aragon, CC; Ruiz-Matute, AI; Corzo, N; Monti, R; Guisan, JM; Mateo, C. 2018. Production of Xylo-oligosaccharides (XOS) by controlled hydrolysis of Xylan using immobilized Xylanase from *Aspergillus niger* with improved properties *Integrative Food, Nutrition and Metabolism*. 5, pp.1-9.
- 8 **Artículo científico.** Callaghan. C; Redmond, M; Alnoch, RC; Mateo, C; Filice, M; Palomo, JM. 2017. Biocatalytic process optimization for production of high-added value 6-O-hydroxy and 3-O-hydroxy glycosyl building blocks *ChemCatChem*. Wiley-VCH. 9, pp.2536-2543.
- 9 **Artículo científico.** Filice, M.; Aragon, C.C.; Mateo, C.; Palomo, J.M.2017. Enzymatic Transformations in Food Chemistry *Current Organic Chemistry*. 21, pp.139-148.
- 10 **Artículo científico.** Hill, A; Karboune, S; Mateo, C. 2017. Investigating and optimizing the immobilization of levansucrase for improved retention of transfructosylation activity and thermal stability *Process Biochemistry*. 61, pp.63-72.
- 11 **Artículo científico.** Rodrigues de Melo, R; Alnoch, RC; Ferreira Lopes Vilela, A; Maltempi de Souza, E; Krieger, N; Ruller, R; Harumi Sato, H; Mateo, C. 2017. New Heterofunctional Supports Based on Glutaraldehyde-Activation: A Tool to Immobilize and Stabilize Enzymes *Molecules*. MDPI. 22, pp.1088.
- 12 **Artículo científico.** Hill, A.; Karboune, S.; Mateo, C.2016. Immobilization and stabilization of levansucrase biocatalyst of high interest for the production of fructooligosaccharides and levan. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 91, pp.2440-2448.
- 13 **Artículo científico.** Alnoch, R.C.; Rodrigues de Melo, R.; Palomo, J.M.; Maltempi de Souza, E.; Krieger, N.; Mateo, C.2016. New tailor-made alkyl-aldehyde bifunctional supports for lipase immobilization *Catalysts*. 6-12, pp.191-204.
- 14 **Artículo científico.** Marciello, M.; Filice, M.; Olea, D.; Velez, M.; Guisan, J.M.; Mateo, C.2014. Useful Oriented Immobilization of Antibodies on Chimeric Magnetic Particles: Direct Correlation of Biomacromolecule Orientation with Biological Activity by AFM Studies *Langmuir*. 30, pp.15022-15030.
- 15 **Artículo científico.** Marciello, M.; Bolivar, J.M.; Filice, M.; Mateo, C.; Guisan, J.M.2013. Preparation of lipase-coated, stabilized, hydrophobic magnetic particles for reversible conjugation of biomacromolecules *Biomacromolecules*. 14-3, pp.602-607.
- 16 **Artículo científico.** Batalla, P.; Mateo, C.; Grazu, V.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.2009. Immobilization of antibodies through the surface regions having the highest density in lysine groups on finally inert support surfaces *Process Biochemistry*. 44-3, pp.365-368.
- 17 **Artículo científico.** Batalla, P.; Fuentes, M.; Mateo, C.; Grazu, V.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.2008. Covalent immobilization of antibodies on finally inert support surfaces through their surface regions having the highest densites in carboxyl groups *Biomacromolecules*. 9-8, pp.2230-2236.

- 18 Artículo científico.** Batalla, P.; Fuentes, M.; Grazu, V.; Mateo, C.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.2008. Oriented covalent immobilization of antibodies on physically inert and hydrophilic support surfaces through their glycosidic chains *Biomacromolecules*. 9-2, pp.719-723.
- 19 Artículo científico.** Mateo, C.; Grazu, V.; Palomo, J.M.; Lopez-Gallego, F.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.2007. Immobilization of enzymes on heterofunctional epoxy supports *Nature Protocols*. 2-5, pp.1022-1033.
- 20 Artículo científico.** Fuentes, M.; Mateo, C.; Rodriguez, A.; Casqueiro, M.; Tercero, J.C.; Riese, H.H.; Fernández-Lafuente, R.; Guisán, J.M.2006. Detecting minimal traces of DNA using DNA covalently attached to superparamagnetic nanoparticles and direct PCR-ELISA *Biosensors and Bioelectronics*. 21-8, pp.1574-1580.
- 21 Capítulo de libro.** Cesar Mateo González. 2021. Iron-containing enzyme catalysts *Iron Catalysis: Design And Applications*. World Scientific, pp.97-125.
- 22 Capítulo de libro.** Lopez-Gallego, F; Fernandez-Lorente, G; Rocha-Martin, J; Bolivar, JM; Mateo, C; Guisan, JM. 2020. Multi-Point Covalent Immobilization of Enzymes on Glyoxyl Agarose with Minimal Physico-Chemical Modification: Stabilization of Industrial Enzymes "Immobilization of Enzymes and Cells". Fourth edition Ed. Guisan, J.M. G. Serie Methods and Protocols. The Humana Press Inc.. 2100, pp.93-107.
- 23 Capítulo de libro.** Mateo, C; Abian, O; Fernandez-Lorente, G; Pessela, BCC; Grazu, V; Guisan, JM; Fernandez-Lafuente, R. 2020. Multi-Point Covalent Immobilization of Enzymes on Supports Activated with Epoxy Groups: Stabilization of Industrial Enzymes "Immobilization of Enzymes and Cells". Fourth edition Ed. Guisan, J.M. G. Serie Methods and Protocols. The Humana Press Inc.. 2100, pp.109-117.
- 24 Capítulo de libro.** Mateo, C; Pessela, BCC; Fuentes, M; et al; Guisan, JM. 2020. Stabilization of Multimeric Enzymes via Immobilization and Further Cross-Linking with Aldehyde-Dextran "Immobilization of Enzymes and Cells". Fourth edition Ed. Guisan, J.M. G. Serie Methods and Protocols. The Humana Press Inc.. 2100, pp.175-187.
- 25 Capítulo de libro.** Mateo, C; Fuentes, M; Pessela, BCC; et al; Fernandez-Lafuente, R. 2020. Very Strong but Reversible Immobilization of Enzymes on Supports Coated with Ionic Polymers "Immobilization of Enzymes and Cells". Fourth edition Ed. Guisan, J.M. G. Serie Methods and Protocols. The Humana Press Inc.. 2100, pp.129-141.
- 26 Edición científica.** Jopse M. Palomo Carmona; Cesar Mateo González. 2021. Special issue "biocatalysts: Design and application *Catalysts*. MDPI.
- 27 Edición científica.** Palomo, JM; Mateo, C. 2019. Asymmetric and Selective Biocatalysis *Catalysts*. MDPI.
- 28 Editorial.** Mateo, C; Palomo, JM. 2018. Asymmetric and Selective Biocatalysis *Catalysts*. MDPI. 8-12, pp.588.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** Nuevas estrategias para la síntesis de compuestos bioactivos de interés alimentario empleando enzimas modificadoras de carbohidratos derivadas de *Lactobacillus plantarum*. Javier Moreno. (Instituto de Catálisis y Petroleoquímica). 01/01/2018-31/12/2021. 235.950 €.
- 2 Proyecto.** DESARROLLO DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE "BUILDING BLOCKS" Y GLICOPOLÍMEROS DE ALTO VALOR AÑADIDO CON APLICACIONES BIOMÉDICAS. Proyecto Fundación Ramón Areces. Jose M. Palomo Carmona. (Instituto de Catálisis y Petroleoquímica). 20/04/2015-20/04/2017. 69.840 €. Miembro de equipo.
- 3 Contrato.** Conjugación de sondas de ADN sobre superficies sólidas 01/06/2010-01/06/2011.
- 4 Contrato.** Conjugación de anticuerpos y proteínas con nanopartículas portadoras de fármacos 2006-01/01/2010. 300.000 €.
- 5 Contrato.** Desarrollo y optimización de inmunosensores basados en la inmovilización orientada de distintos anticuerpos dsobre partículas magnéticas inertizadas 2004-01/01/2006.
- 6 Contrato.** Design of new strategies for the immobilization of antigens and antibodies on M1-200/20 magnetic microspheres 2004-01/01/2005.

- 7 **Contrato.** Desarrollo de un sistema inmunobiosensor basado en partículas magnéticas para la determinación en continuo de la legionella 2003-01/01/2005.
- 8 **Contrato.** Inmovilización dirigida de sondas de ADN sobre partículas magnéticas y su evaluación en muestras reales 2003-01/01/2005.
- 9 **Contrato.** Inmovilización de anticuerpos y oligonucleótidos sobre partículas magnéticas para el diseño de sistemas de detección precoz de marcadores tumorales 2001-01/01/2003.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Guisan, J.M.; Fernandez-Lafuente, R.; Fernandez-Lorente, G.; Betancort, L.; Hidalgo, A.; Mateo, C.(02075989.0) Nº DE PUBLICACIÓN INTERNACIONAL: WO 03/076640. A process for the preparation of cephalosporin acid derivatives from cephalosporin C. Titular Bioferma Murcia SA..
- 2 Fuentes, M.; Mateo, C.; Fernández-Lafuente, R.; Guisán, J.M.; Force, C.; Rodríguez-Galván, I.; Tartaj, P.; Serna, C.2004/0512. Anticuerpos y antígenos inmovilizados sobre partículas magnéticas de sílice como biosensores. CSIC-Biosensores..
- 3 Guisan, J.M.; Bolívar, J.M; Mateo, C.; Batalla, P.; López-Gallego, F.; Marciello, M.; Palomo, J.M.; Fernández-Lorente, G.P200930242. Complejos covalentes de lipasas con proteínas, sondas de ADN, cofactores u otras biomoléculas. CSIC.
- 4 Pessela, B.C.C.; Vián, A.; Guisán, J.M.; Carrascosa, A.V.; Fernández-Lafuente, R.; Mateo, C.; García, J.L.P200200419 Nº DE PUBLICACIÓN INTERNACIONAL: WO 03/70928 A1. Hidrólisis de lactosa con lactasa termorresistente inmovilizada y su método de obtención. patente licenciada a la. INNAVES S.A. (Vigo). EMPRESA/S QUE LA ESTÁ/N EXPLOTANDO: INNAVES S.A.
- 5 Mateo, C.; Van Langen, L.M; Van Rantwijk, F.2004/0420. Method for preparing crosslinked enzyme particles. Patente licenciada a la. CLEA Technology.
- 6 Guisan, J.M.; Fernández-Lafuente, R.; Mateo, C.; Torres, R.; Fernández-Lorente, G.; Ortiz, C.; Fuentes, M.; Hidalgo, A.; Palomo, J.M.; López-Gallego, F.; Betancor, L.; Pessela, B.C.C.200300428.. Nuevo método de inmovilización de enzimas y otras bio-macromoléculas sobre soportes activados con grupos epóxido conteniendo grupos ionizados en el brazo espaciador que une cada grupo epóxido a la superficie del soporte. Patente licenciada a la. Resindion S.R.L. (Italia). EMPRESA/S QUE LA ESTÁ/N EXPLOTANDO: Resindion S.R.L.
- 7 Guisan, J.M.; Mateo, C.; Fernandez-Lorente, G.; Marziello, M. P201330952. Nuevos catalizadores altamente estabilizados de la enzima β -galactosidasa de Kluyveromyces lactis inmovilizada en soportes glioxil. CSIC.
- 8 Guisán, J.M.; Fernández-Lorente, G.; Fernández-Lafuente, R.; Mateo, C.; Ceinos, M.C.; Dalmases, P.; De Ramon, E.P9902124. Procedimiento de hidrólisis enzimática de esteres del ácido (3SR-4RS)-4- (4flourofenil)-6-oxopiperidin-3-carboxilico con biocatalizadores de lipasas o esterases inmovilizadas. España. VITA INVEST.
- 9 Bolivar, J.M.; Cava, F.; Mateo, C.; Rocha-Martin, J.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.; Berenguer, J.200702294. Procedimiento de inmovilización de una glutamato deshidrogenasa. CSIC.
- 10 Batalla, P.; Fuentes, M.; Grazu, V.; Mateo, C.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.200603289. Procedimiento para inmovilización orientada de anticuerpos sobre soportes sólidos, dispositivos elaborados y sus aplicaciones. CSIC.
- 11 Batalla, P., Fuentes, M.; Grazu, V.; Mateo, C.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.200701782. Procedimiento para la inmovilización orientada de anticuerpos por la región de su superficie más rica en lisinas. CSIC.
- 12 Guisan, J.M.; Mateo, C.; Fernandez-Lorente, G.; Pessela, B.C.; Bolivar, J.M.P201030392. Soportes heterofuncionales activados y su uso para la inmovilización de proteínas CSIC.

- 13 Grazu, V.; Guisan, J.M.; Fernandez-Lafuente, R.; Abian, O.; Mateo, C.; Montes, T.; Gonzalez, R.; Hermoso, J.; Garcia, J.L.200601424. Un procedimiento de inmovilización de la enzima penicilina G acilasa basado en la promoción de una inmovilización covalente multipuntual muy intensa a través de grupos amino, y de otros nucleófilos, situados en las proximidades del amino ácido 380B de la superficie de la enzima. CSIC.
- 14 Corma, A.; Fornés, V.; Jordá, J.L.; Rey, F.; Fernandez-Lafuente, R.; Guisan, J.M.; Mateo, C.ES 200000206. Utilización de materiales micro y mesoporosos de alta área superficial específica como nuevos soportes para inmovilización de enzimas y proteínas. CSIC.

C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Universidad Estadual Paulista (UNESP). . Brasil. Araraquara. 01/06/2010-07/07/2010. 1 mes - 7 días. Invitado/a.
- 2 Universidad Católica de Valparaiso. . Chile. Valparaiso. 15/11/2008-03/12/2008. 18 días. Invitado/a.
- 3 Universidad Católica de Valparaiso. . Chile. Valparaiso. 01/02/2005-16/02/2005. 15 días. Invitado/a.
- 4 Delft University of Technology. . Holanda. Delf. 01/04/2002-31/03/2004. 2 años. Posdoctoral.
- 5 University of Hohenheim. Institute of Food Technology. Alemania. Stuttgart. 01/05/2003-31/05/2003. 1 mes. Posdoctoral.
- 6 Institut für Mikrobiologie der Universität Stuttgart. . Alemania. Stuttgart. 01/03/2003-31/03/2003. 1 mes. Posdoctoral.
- 7 Université de la Méditerranée. . Francia. Marsella. 01/03/2001-28/02/2002. 1 año. Posdoctoral.