



<b>Nombre / Name</b>	Juan Carlos Mateos Díaz
<b>Título / Grade</b>	Doctorado
<b>Nivel SNI / SNI level</b>	2
<b>Área del SNI / SNI área</b>	II: Biología y Química
<b>Cargo / Position</b>	Investigador Titular C
<b>Institución / Center</b>	CIATEJ Unidad Zapopan
<b>Datos postales / Address</b>	Camino Arenero 1227 El Bajío CP 45019 Zapopan, Jalisco, México.
<b>Línea de investigación / Line of research</b>	Biología Industrial
<b>Sublíneas de investigación / Sublines of research</b>	Biocatálisis
<b>Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in which your research topics are related or applied</b>	Producción y uso de enzimas
<b>Grupos de investigación / Research groups</b>	
<b>Redes internas / Internal networks</b>	
<b>Proyecto actual / Actual project</b>	
<b>Teléfono + Ext. / Phone + Ext.</b>	33 33 45 52 00 Ext. 1306
<b>Correo electrónico / Email</b>	jcmateos@ciatej.mx
<b>Número de CVU / CVU number</b>	203825

<b>Formación académica / Academic training</b>	<p><b>2005:</b> Doctorado en Química Orgánica. Aix-Marseille Université, Marsella, Francia.</p> <p><b>2002:</b> Maestría en Química Molecular y Moléculas Bioactivas (DEA, Diplôme d'Etudes Approfondies). Aix-Marseille Université, Marsella, Francia.</p> <p><b>2001:</b> Licenciatura en Ingeniería Química. Universidad de Guadalajara.</p>
--	---



<b>Experiencia profesional / Professional experience</b>	<p><b>2006-a la fecha</b> Investigador en Biotecnología Industrial</p> <p><b>2023-2024</b> Director Adjunto de Vinculación y Transferencia de Tecnología</p> <p><b>2016-2022</b> Director Biotecnología Industrial</p> <p><b>2013-2015</b> Coordinador de Posgrado en la Opción Terminal de Biotecnología Industrial</p>
<b>Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest</b>	
<b>Proyectos de Investigación / Research projects</b>	<p>21 proyectos como responsable técnico y 69 proyectos como colaborador (Fondos públicos y privados).</p>
<b>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hiram Y. Guerrero-Elias, M. Angeles Camacho-Ruiz, Ruben Espinosa-Salgado, <b>Juan Carlos Mateos-Díaz</b>, Rosa María Camacho-Ruiz, Ali Asaff-Torres, Jorge A. Rodríguez "Spectrophotometric assay for the screening of selective enzymes towards DHA and EPA ethyl esters hydrolysis" <i>Enzyme and Microbial Technology</i>, Vol. 182, 2025, 110531, ISSN 0141-0229, <a href="https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2024.110531">https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2024.110531</a></li> <li>Doddy Denise Ojeda-Hernández, Susana Velasco-Lozano, José M. Fraile, <b>J.C. Mateos-Díaz</b>, Francisco J. Rojo, María Soledad Benito-Martín, Belén Selma-Calvo, Sarah de la Fuente-Martín, Marina García-Martín, María Teresa Larriba-González, Mercedes Azucena Hernández-Sapiéns, Alejandro A. Canales-Aguirre, Jordi A. Matias-Guiu, Jorge Matias-Guiu, Ulises Gomez-Pinedo "Thermosensitive chitosan-based hydrogel: A vehicle for overcoming the limitations of nose-to-brain cell therapy", <i>Acta Biomaterialia</i>, 2024, ISSN 1742-7061, <a href="https://doi.org/10.1016/j.actbio.2024.09.002">https://doi.org/10.1016/j.actbio.2024.09.002</a></li> <li>Estefany Chavarria-Quicaño, Lorena Amaya-Delgado, Melchor Arellano-Plaza, <b>Juan Carlos Mateos-Díaz</b>, Ali Asaff-Torres, "Improvement of agave bagasse hydrolysates processing under a biorefinery approach", <i>Separation and Purification Technology</i>, Volume 347, 2024, 127392, ISSN 1383-5866, <a href="https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127392">https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127392</a></li> <li>Tania Diaz-Vidal, Vicente Paúl Armenta-Pérez, Luis Carlos Rosales-Rivera, Georgina Cristina Basulto-Padilla, Raúl Balam Martínez-Pérez, <b>Juan Carlos Mateos-Díaz</b>, Yanet K. Gutiérrez-Mercado, Alejandro A. Canales-Aguirre &amp; Jorge A. Rodríguez "Long chain capsaicin analogues synthesized by CALB-CLEAs show cytotoxicity on glioblastoma cell lines." <i>Appl Microbiol Biotechnol</i> 108, 106 (2024). <a href="https://doi.org/10.1007/s00253-023-12856-y">https://doi.org/10.1007/s00253-023-12856-y</a></li> <li>A. Torres-Haro; <b>J.C. Mateos-Díaz</b>; H. Espinosa-Andrews; G.A. Castillo-Herrera; M. Arellano-Plaza. "Improving <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> astaxanthin stability by encapsulation using a fructan matrix" <i>Revista Mexicana de Ingeniería Química</i>. Vol. 23, No. 1(2024) <a href="https://doi.org/10.24275/rmiq/Alim24140">https://doi.org/10.24275/rmiq/Alim24140</a></li> <li>Martín Del Campo M, Gómez-Secundino O, Camacho-Ruiz RM, <b>Mateos Díaz JC</b>, Müller-Santos M, Rodríguez JA. "Effects of kosmotropic, chaotropic, and neutral salts on <i>Candida antarctica</i> B lipase: An analysis of the secondary structure and its hydrolytic activity on triglycerides." <i>Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids</i>. 2023 Oct;1868(10):159380. <a href="https://doi.org/10.1016/j.bbalip.2023.159380">https://doi.org/10.1016/j.bbalip.2023.159380</a></li> <li>Delgado-García, Mariana, Osvaldo Gómez-Secundino, Jorge A. Rodríguez, <b>Juan Carlos Mateos-Díaz</b>, Marcelo Muller-Santos, Cristóbal N. Aguilar, and Rosa María Camacho-Ruiz. 2023. "Identification, Antioxidant Capacity, and Matrix Metalloproteinase 9 (MMP-9) In Silico Inhibition of Haloarchaeal Carotenoids from <i>Natronococcus</i> sp. and <i>Halorubrum tebenquichense</i>" <i>Microorganisms</i> 11, no. 9: 2344, 2023. <a href="https://doi.org/10.3390/microorganisms11092344">https://doi.org/10.3390/microorganisms11092344</a></li> <li>David Alejandro Curiel-Pedraza, Elda Cristina Villaseñor-Tapia, Ana Laura Márquez-Aguirre, Claudia Elizabeth Morales-Martínez, Tania Diaz-Vidal, Georgina Cristina Basulto-Padilla, <b>Juan Carlos Mateos-Díaz</b>, Agustín López-Munguía, Alejandro Canales-Aguirre, Jorge A. Rodríguez, "Olvanil inhibits adipocyte differentiation in 3T3-L1 cells, reduces fat accumulation and improves lipidic profile on mice with diet-induced obesity" <i>Food Chemistry Advances</i>, Volume 3, 100438, 2023 <a href="https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100438">https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100438</a>.</li> </ol>



9. Márquez-Villa, J.M.; **Mateos-Díaz, J.C.**; Rodríguez, J.A.; Camacho-Ruiz, R.M. "Lipase B from *Candida antarctica* in Highly Saline AOT-Water-Isooctane Reverse Micelle Systems for Enhanced Esterification Reaction." *Catalysts* 2023, 13, 492. <https://doi.org/10.3390/catal13030492>
10. Doddy Denise Ojeda-Hernández, Ana Daniela Vega-Rodríguez, Ali Asaff-Torres, **Juan Carlos Mateos-Díaz**. "Screening, synthesis optimization, and scaling-up of phytopathogen antifungals derived from natural hydroxycinnamic acids." *3 Biotech* 13, 13 (2023). <https://doi.org/10.1007/s13205-022-03425-7>
11. Ojeda-Hernández, D.D.; Canales-Aguirre, A.A.; Matias-Guiu, J.A.; Matias-Guiu, J.; Gómez-Pinedo, U.; **Mateos-Díaz, J.C.** "Chitosan-Hydroxycinnamic Acids Conjugates: Emerging Biomaterials with Rising Applications in Biomedicine." *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 12473. <https://doi.org/10.3390/ijms232012473>
12. Villar-Gómez, N.; Ojeda-Hernández, D.D.; López-Muguruza, E.; García-Flores, S.; Bonel-García, N.; Benito-Martin, M.S.; Selma-Calvo, B.; Canales-Aguirre, A.A.; **Mateos-Díaz, J.C.**; Montero-Escribano, P.; Matias-Guiu, J.A.; Matias-Guiu, J.; Gómez-Pinedo, U. "Nose-to-Brain: The Next Step for Stem Cell and Biomaterial Therapy in Neurological Disorders" *Cells* 2022, 11, 3095. <https://doi.org/10.3390/cells11193095>
13. Ojeda-Hernández, Doddy Denise, Mercedes A. Hernández-Sapiéns, Edwin E. Reza-Zaldívar, Alejandro Canales-Aguirre, Jordi A. Matias-Guiu, Jorge Matias-Guiu, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Ulises Gómez-Pinedo, and Francisco Sancho-Bielsa. "Exosomes and Biomaterials: In Search of a New Therapeutic Strategy for Multiple Sclerosis" 2022, *Life* 12, no. 9: 1417. <https://doi.org/10.3390/life12091417>
14. Victor Contreras-Jáquez, Josep M. Virgo-Cruz, Jorge García-Fajardo, Efraim Obregón-Solis, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Ali Asaff-Torres, "Pilot-scale nanofiltration vibratory shear enhanced processing (NF-VSEP) for the improvement of the separation and concentration of compounds of biotechnological interest from tortilla industry wastewater (nejayote)", *Separation and Purification Technology*, 2022, Volume 300, 121921, ISSN 1383-5866, <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.121921>
15. Vega-Rodríguez AD, Rodríguez-González JA, Armendáriz-Ruiz MA, Asaff-Torres A, Sotelo-Mundo RR, Velasco-Lozano S, **Mateos-Díaz JC**. "Feruloyl Esterases Protein Engineering to Enhance Their Performance as Biocatalysts: A Review." *Chembiochem.* 2022 Jul 4:e202200354. doi: 10.1002/cbic.202200354. Epub ahead of print. PMID: 35781918.
16. Márquez-Villa JM, **Mateos-Díaz JC**, Rodríguez-González JA, Camacho-Ruiz RM. "Optimization of Lipopeptide Biosurfactant Production by *Salibacterium* sp. 4CTb in Batch Stirred-Tank Bioreactors" *Microorganisms*, 2022; 10(5):983. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10050983>
17. Rosa Ledesma, Raúl B. Martínez-Pérez, David A. Curiel, Laura M. Fernández, María L. Silva, Alejandro A. Canales-Aguirre, Jorge A. Rodríguez, **Juan C. Mateos-Díaz**, Ana M. Preza y Lerma, Miguel Madrigal "Potential benefits of structured lipids in bulk compound chocolate: Insights on bioavailability and effect on serum lipids" *Food Chemistry*, 2022, 375, 131824, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.131824>
18. Y.K. Gutiérrez Mercado, **J.C. Mateos Díaz**, D.D. Ojeda Hernández, F.J. López Gonzalez, E.E. Reza Zaldívar, M.A. Hernández Sapiéns, U.A. Gómez Pinedo, R.S. Estrada, M. Macías Carballo, A.A. Canales Aguirre "Ortho-coumaric acid derivatives with therapeutic potential in a three-dimensional culture of the immortalised U-138 MG glioblastoma multiforme cell line" *Neurology Perspectives*, 2, Supplement 1, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.neurop.2021.09.006>
19. Alejandro Torres-Haro, Melchor Arellano-Plaza, **Juan C. Mateos-Díaz**, Hugo Espinosa-Andrews, Gustavo A. Castillo-Herrera "Non-conventional high-pressure extraction process: A comparative study for astaxanthin recovery from *Xanthophyllomyces dendrorhous*" *International Journal of Food Science and Technology* 2021, 57, 1040–1049 <https://doi.org/10.1111/ijfs.15466>
20. Hernandez-Sapiens Mercedes A, Reza-Zaldívar Edwin E, Márquez-Aguirre Ana L, Gómez-Pinedo Ulises, Matias-Guiu Jorge, Cevallos Ricardo R, **Mateos-Díaz Juan C**, Sánchez-González Víctor J, Canales-Aguirre Alejandro A "Presenilin mutations and their impact on neuronal differentiation in Alzheimer's disease" *Neural Regeneration Research* 2022, 17 (1), 31-37 <https://doi.org/10.4103/1673-5374.313016>
21. Daniel A. Grajales-Hernández, Mariana A. Armendáriz Ruiz, Victor Contreras-Jáquez, **Juan Carlos Mateos-Díaz** "Biotransformation of phenolic acids from by-products using heterogeneous biocatalysts: one more step toward a circular economy" *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 2021, 32, 100550. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2021.100550>
22. Victor Contreras-Jáquez, Daniel A. Grajales-Hernández, Mariana Armendáriz-Ruiz, Jorge Rodríguez-González, Elisa M. Valenzuela-Soto, Ali Asaff-Torres, **Juan Carlos Mateos-Díaz** "In-Cell Crosslinked Enzymes: Improving *Bacillus megaterium* whole-cell biocatalyst stability for the decarboxylation of ferulic acid" *Process Biochemistry*, 2021, 110, 71-84, <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2021.07.020>



23. Gómez-Pinedo, U.; Matías-Guiu, J.A.; Benito-Martín, M.S.; Moreno-Jiménez, L.; Sancllemente-Alamán, I.; Selma-Calvo, B.; Pérez-Suarez, S.; Sancho-Bielsa, F.; Canales-Aguirre, A.; **Mateos-Díaz, J.C.**; Hernández-Sapiéns, M.A.; Reza-Zaldivar, E.E.; Ojeda-Hernández, D.D.; Vidorreta-Ballesteros, L.; Montero-Escribano, P.; Matías-Guiu, J. **Intranasal Administration of Undifferentiated Oligodendrocyte Lineage Cells as a Potential Approach to Deliver Oligodendrocyte Precursor Cells into Brain.** International Journal of Molecular Sciences. 2021; 22(19):10738. <https://doi.org/10.3390/ijms221910738>
24. L. Moreno-Jiménez, M.S. Benito-Martín, I. Sancllemente-Alamán, J.A. Matías-Guiu, F. Sancho-Bielsa, A. Canales-Aguirre, **J.C. Mateos-Díaz**, J. Matías-Guiu, J. Aguilar, U. Gómez-Pinedo "Modelos experimentales murinos en la esclerosis lateral amiotrófica. Puesta al día" Neurología, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.07.007>
25. Daniela Vega-Rodríguez, Mariana Antonieta Armendáriz-Ruiza, Daniel Alberto Grajales-Hernández, Jorge Alberto Rodríguez-González, AliAsaff-Torres. **Juan Carlos Mateos-Díaz** "Improved synthesis of the antifungal isobutyl o-coumarate catalyzed by the *Aspergillus terreus* type B feruloyl esterase" Electronic Journal of Biotechnology 2021, 54, November, 17-25 <https://doi.org/10.1016/j.ejbt.2021.08.001>
26. Victor Contreras-Jácquez, Uri Valenzuela-Vázquez, Daniel A. Grajales-Hernández, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Melchor Arrellano-Plaza, Martin E. Jara-Marini & Ali Asaff-Torres "Pilot-Scale Integrated Membrane System for the Separation and Concentration of Compounds of Industrial Interest from Tortilla Industry Wastewater (Nejayote)" Waste Biomass Valor 2021. <https://doi.org/10.1007/s12649-021-01530-x>
27. Daniel A. Grajales-Hernández, Mariana A. Armendáriz-Ruiz, Fernando López Gallego, **Juan Carlos Mateos-Díaz** "Approaches for the enzymatic synthesis of alkyl hydroxycinnamates and applications thereof" Appl Microbiol Biotechnol, 2021, 105 (10), 3901-3917 <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11285-z>
28. Claudia Berlanga-Reyes, Hiram Y. Guerrero-Elias, Moisés Ignacio-Pacheco, Victor Contreras-Jácquez, Rosa Camacho-Ruiz, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Virginia Nevárez-Moorillón, Ali Asaff-Torres "Effect of drying method and process conditions on physicochemical and rheological properties of arabinoxylans extracted from corn-lime-cooking-liquor on a pilot plant scale" Food Hydrocolloids, 2021, 119:106819, <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2021.106819>
29. Torres-Haro, A.; Gschaedler, A.; **Mateos-Díaz, J.C.**; Herrera-López, E.J.; Camacho-Ruiz, R.M.; Arrellano-Plaza, M. "Improvement of a Specific Culture Medium Based on Industrial Glucose for Carotenoid Production by *Xanthophyllomyces dendrorhous*" Processes 2021, 9, 429. <https://doi.org/10.3390/pr9030429>
30. Reza-Zaldivar Edwin Estefan, Hernández-Sapiéns Mercedes Azucena, Minjarez Benito, Gómez-Pinedo Ulises, Márquez-Aguirre Ana Laura, **Mateos-Díaz Juan Carlos**, Matías-Guiu Jorge, Canales-Aguirre Alejandro Arturo "Infection Mechanism of SARS-COV-2 and Its Implication on the Nervous System" Frontiers in Immunology 2021, 11:3738 <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.621735>
31. Alejandra Anahi Martínez-Delgado, José de Anda, Janet María León-Morales, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Antonia Gutiérrez-Mora, José Juvencio Castañeda-Nava "Argemone species: Potential source of biofuel and high-value biological active compounds" Environ Eng Res, 2022, 27(2). <https://doi.org/10.4491/eer.2020.619>
32. Doddy D. Ojeda-Hernández, Ulises Gómez-Pinedo, Mercedes A. Hernández-Sapiéns, Alejandro A. Canales-Aguirre, Hugo Espinosa-Andrews, Jorge Matias-Guiu, Yolanda González-García, **Juan C. Mateos-Díaz** "Biocompatibility of ferulic/succinic acid-grafted chitosan hydrogels for implantation after brain injury: A preliminary study" Materials Science & Engineering C, 2021, 121:111806 <https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111806>
33. Daniel Grajales-Hernández, Mariana Armendáriz-Ruiz, Susana Velasco-Lozano, Fernando López-Gallego & **Juan Carlos Mateos-Díaz**. "Chitosan-based CLEAs from *Aspergillus niger* type A feruloyl esterase: high-productivity biocatalyst for alkyl ferulate synthesis". Applied Microbiology and Biotechnology, 2020, 104, 10033–10045. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10907-2>
34. Jorge Matias-Guiu, Jordi A. Matias-Guiu, Paloma Montero, Juan A. Barcia, Alejandro A. Canales-Aguirre, **Juan C. Mateos-Díaz**, Ulises Gomez-Pinedo. "Particles containing cells as a strategy to promote remyelination in patients with multiple sclerosis", Frontiers in Neurology, 2020, 11: 638 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00638>
35. Daniel A. Grajales-Hernández, Susana Velasco-Lozano, Mariana A. Armendáriz-Ruiz, Jorge A. Rodríguez-González, Rosa María Camacho-Ruiz, Ali Asaff-Torres, Fernando López-Gallego, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, "Carrier-bound and carrier-free immobilization of type A feruloyl esterase from *Aspergillus niger*: Searching for an operationally stable heterogeneous biocatalyst for the synthesis of butyl hydroxycinnamates", Journal of Biotechnology, 2020, 316: 6-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2020.04.004>.



36. Ojeda-Hernández Doddy Denise, Canales-Aguirre Alejandro A., Matias-Guiu Jorge, Gomez-Pinedo Ulises, **Mateos-Díaz Juan C.** "Potential of Chitosan and Its Derivatives for Biomedical Applications in the Central Nervous System" *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2020,8: 389 <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00389>
37. Contreras-Jáquez, V., Rodríguez-González, J., **Mateos-Díaz, J.C.** Valenzuela-Soto EM, Asaff-Torres A. "Differential Activation of Ferulic Acid Catabolic Pathways of *Amycolatopsis* sp. ATCC 39116 in Submerged and Surface Cultures." *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2020, <https://doi.org/10.1007/s12010-020-03336-4>
38. María Angeles Camacho-Ruiz, Enrique Ordaz, Manuel R. Kirchmayr, Hugo Esquivel-Solis, Ali Asaff-Torres, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Frédéric Carrière & Jorge A. Rodríguez. "Screening of Gastrointestinal Lipase Inhibitors Produced by Microorganisms Isolated from Soil and Lake Sediments" *International Microbiology*, 2020, 23: 335–343 <https://doi.org/10.1007/s10123-019-00107-y>
39. Mario Ochoa Becerra, Luis Mojica Contreras, Ming Hsieh Lo, **Juan C. Mateos Díaz**, Gustavo Castillo Herrera, "Lutein as a functional food ingredient: Stability and bioavailability" *Journal of Functional Foods*, 2020, 66: 103771, <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.103771>.
40. Tania Diaz-Vidal, Luis Carlos Rosales-Rivera, **Juan C. Mateos-Díaz** & Jorge A. Rodríguez "A Series of Novel Esters of Capsaicin Analogues Catalyzed by *Candida antarctica* Lipases" *Biotechnology and Bioprocess Engineering*, 2020, 25: 94–103 <https://doi.org/10.1007/s12257-019-0290-4>
41. Baqueiro-Peña I, Contreras-Jáquez V, Kirchmayr MR, **Mateos-Díaz JC**, Valenzuela-Soto EM, Asaff-Torres A. "Isolation and Characterization of a New Ferulic-Acid-Biotransforming *Bacillus megaterium* from Maize Alkaline Wastewater (Nejayote)" *Current Microbiology*, 2019, 76 (10):1215-1224.
42. Mariana Delgado-García, Adriana C. Flores-Gallegos, Manuel Kirchmayr, Jorge Rodríguez-González, **Juan C. Mateos-Díaz**, Cristóbal N. Aguilar, Marcelo Muller, Rosa M. Camacho-Ruiz. "Bioprospection of proteases from *Halobacillus andaensis* for bioactive peptide production from fish muscle protein". *Electronic Journal of Biotechnology*, 2019, 39:52-60. <https://doi.org/10.1016/j.ejbt.2019.03.001>.
43. Tania Diaz-Vidal, Vicente Paul Armenta-Perez, Luis Carlos Rosales-Rivera, **Juan C. Mateos-Díaz**, Jorge A. Rodríguez. "Cross-linked enzyme aggregates of recombinant *Candida antarctica* lipase B for the efficient synthesis of olvanil, a nonpungent capsaicin analogue". *Biotechnology progress*, 2019, <https://doi.org/10.1002/btpr.2807>
44. Mariana Delgado-García, Silvia Maribel Contreras-Ramos, Jorge Alberto Rodríguez, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Cristóbal Noe Aguilar, Rosa María Camacho-Ruiz. "Isolation of halophilic bacteria associated with saline and alkaline-sodic soils by culture dependent approach". *Heliyon*, 2018, 4 e00954, DOI: 10.1016/j.heliyon.2018.e00954.
45. Evelyn Romero Borbón, Daniel Grajales Hernández, Lorena Ramírez Velasco, Mariana Armendáriz Ruiz, Jorge Alberto Rodríguez González, Luis Alberto Cira Chávez, María Isabel Estrada Alvarado, **Juan Carlos Mateos-Díaz**. "Type C feruloyl esterase from *Aspergillus ochraceus*: A butanol specific biocatalyst for the synthesis of hydroxycinnamates in a ternary solvent system" *Electronic Journal of Biotechnology*, 2018, 35: 1-9.
46. Daniel Grajales, **Juan Carlos Mateos**, Daniel Padro, Pedro Ramos-Cabrer, Fernando López-Gallego. "In-flow protein immobilization monitored by magnetic resonance imaging" *New Biotechnology*, 2018; 47:25-30.
47. Grajales Hernández, D., **Mateos-Díaz, J.C.**, López Gallego, F. "Immobilization of feruloyl esterases: Novel heterogeneous biocatalysts towards bioeconomy", *Chemistry Today*, 2018; 36(3):55–58.
48. Priscila Sutto-Ortiz, María de los Ángeles Camacho-Ruiz, Manuel R. Kirchmayr, Rosa María Camacho-Ruiz, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Alexandre Noiriél, Frédéric Carrière, Abdelkarim Abousalham, Jorge A. Rodríguez. "Screening of phospholipase A activity and its production by new actinomycete strains cultivated by solid-state fermentation" *Peer J*, 2017, doi: 10.7717/peerj.3524.
49. Ali Asaff-Torres, Mariana Armendáriz-Ruiz, Manuel Kirchmayr, Ricardo Rodríguez, Heredia, Marcos Orozco, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Luis Figueroa, Itzamna Baqueiro-Peña, Jorge Verdín. "Rhizospheric microbiome profiling of *Capsicum annuum* L. cultivated in amended soils by 16S and ITS2 rRNA amplicon metagenome sequencing". *Genome Announcements*; 5:e00626-17, doi.org/10.1128/genomeA.00626-17.
50. Ivanna Rivera, Marcela Robles, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Abel Gutiérrez-Ortega, Georgina Sandoval. "Functional expression, extracellular production, purification, structure modeling and biochemical characterization of *Carica papaya* lipase 1" *Process Biochemistry*, 2017; 57:109–116.



51. Claudia E Morales-Martínez, Ana L Márquez-Aguirre, Emmanuel Díaz-Martínez, Jorge A Rodríguez-González, **Juan C Mateos-Díaz**, Hugo Esquivel-Solis, Carlos Alvarez-Moya, Alejandro A Canales-Aguirre. "The Prospective Antiobesity Effect of Capsaicin Synthetic Analogs: A Matter of Weight". *Medicinal chemistry*, 2016; 6 (5): 365–371.
52. Lorena Ramírez-Velasco, Mariana Armendáriz-Ruiz, Jorge Alberto Rodríguez-González, Marcelo Müller-Santos, Ali Asaff-Torres and **Juan Carlos Mateos-Díaz**. "From Classical to High Throughput Screening Methods for Feruloyl Esterases: A Review". *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 2016, 19(8): 616 – 626.
53. L. Ramírez-Velasco, M. Armendáriz-Ruiz, J.P. Arrizon J. A. Rodríguez-González, **J.C. Mateos-Díaz**. "Liberation of caffeic acid from coffee pulp using an extract with chlorogenate esterase activity of *Aspergillus ochraceus* produced by solid state fermentation" *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 2016; 15(2): 503-512.
54. Susana Velasco-Lozano, Fernando López-Gallego, **Juan C. Mateos-Díaz**, Ernesto Favela-Torres. "Cross-linked enzyme aggregates (CLEA) in enzyme improvement – a review". *Biocatalysis*, 2016; 1(1):166–177.
55. M.A. Camacho-Ruiz, R.M. Camacho-Ruiz, M. Armendáriz, L. Ramirez-Velasco, A. Asaff Torres, A. Levasseur, **J.C. Mateos-Díaz** and J.A. Rodríguez "Corn bran as potential substrate for high production of feruloyl and acetylxlylan esterases by solid state fermentation" 2016, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 2016; 15(1):11–21.
56. Mariana Armendáriz-Ruiz, Eduardo Mateos-Díaz, Jorge Alberto Rodríguez González, Rosa María Camacho-Ruiz, Antonia Gutiérrez-Mora, Georgina Sandoval-Fabian, Santiago Gallegos-Tintoré, **Juan Carlos Mateos-Díaz**. "Carica papaya by-products as new biocatalysts for the synthesis of oleic acid esters", *Biocatalysis and Biotransformation*, 2015; 33(4):216–223.
57. Martha Martín del Campo, Rosa M. Camacho, **Juan C. Mateos-Díaz**, Marcelo Müller-Santos, Jesus Córdova, Jorge A. Rodríguez "Solid-state fermentation as a potential technique for esterase/lipase production by halophilic archaea", *Extremophiles*, 2015, 19: 1121–1132.
58. M.A. Camacho-Ruiz, **J. C. Mateos-Díaz**, F. Carrière, and Jorge A. Rodríguez "A broad pH range indicator-based spectrophotometric assay for true lipases using tributyrin and tricaprylin", *Journal of Lipid Research*, 2015, 56: 1057-1067.
59. Pliego, J.; **Mateos, J.C.**; Rodríguez, J.; Valero, F.; Baeza, M.; Femat, R.; Camacho, R.; Sandoval, G.; Herrera-López, E.J. Monitoring Lipase/Esterase Activity by Stopped Flow in a Sequential Injection Analysis System Using p-Nitrophenyl Butyrate. *Sensors* 2015, 15: 2798-2811.
60. Francisco J Bacame-Valenzuela, Jorge A Rodríguez, **Juan C Mateos-Díaz**, Manuel Kirchmayr, Elisa M Valenzuela-Soto, Yolanda Reyes-Vidal, Martín Esqueda and Ali Asaff "Screening of Sonoran Desert Fungal Strains for feruloyl Esterase Activity", *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 2015, 9: 131-138.
61. Susana Velasco-Lozano, Fernando López Gallego, Rafael Vázquez-Duhalt, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, José Manuel Guisán, Ernesto Favela-Torres, "Carrier-free immobilization of lipase from *Candida rugosa* with polyethyleneimines by carboxyl-activated cross-linking", *Biomacromolecules*, 2014, 15 (5): 1896–1903.
62. Camacho Cordova D.I., Camacho-Ruiz R.M., Rodríguez-Gonzalez J.A., **Mateos-Díaz J.C.**, Cordova-Lopez J.A. "Haloarcula marismortui, eighty-four years after its discovery in the Dead Sea" *International Journal of Engineering Research & Technology*, 2014, 3(6): 1257-1267.
63. Rivera, Ivanna, **Juan Carlos Mateos**, Alain Marty, Georgina Sandoval, and Sophie Duquesne. "Lipase from *Carica Papaya* Latex Presents High Enantioselectivity toward the Resolution of Prodrug (R,S)-2-Bromophenylacetic Acid Octyl Ester." *Tetrahedron Letters*, 2013, 54, no. 40: 5523-5526.
64. Espino-Sevilla, Ma T., María E. Jaramillo-Flores, Rodolfo Hernández-Gutiérrez, **Juan C. Mateos-Díaz**, Hugo Espinosa-Andrews, Ana P. Barba de la Rosa, Jose O. Rodiles-López, Socorro Villanueva-Rodríguez, and Eugenia C. Lugo-Cervantes. "Functional Properties of *Ditaxis Heterantha* Proteins." *Food Science & Nutrition*, 2013, 1, no. 3: 254-65.
65. Edgar Vinicio Villalpando-Arteaga, Edgar Mendieta-Condado, Hugo Esquivel-Solis, Arturo Alejandro Canales-Aguirre, Francisco Javier Gálvez-Gastélum, **Juan Carlos Mateos-Díaz**, Jorge Alberto Rodríguez-González, Ana Laura Márquez-Aguirre "Hibiscus sabdariffa L aqueous extract attenuates hepatic steatosis through down-regulation of PPAR-γ and SREBP-1c in diet-induced obese mice", *Food and Function*, 2013, 25, 4(4): 618-626.
66. Velasco-Lozano, S., Rodríguez-González, J., **Mateos-Díaz, J.C.**, Reyes-Duarte, D., Favela-Torres, E.



- "Catalytic Profiles of Lipolytic Biocatalysts Produced by Filamentous Fungi", *Biocatalysis and Biotransformation*, 2012, (30), 5-6: 459-468.
67. Jorge Pliego-Sandoval, Lorena Amaya-Delgado, Juan C. Mateos-Díaz, Jorge Rodríguez-González, Abiel Alba-Rangel, Sergio Jaubert-Garibay, Jesus Cordova-López, Enrique Herrera-López. "Multiplex gas sampler for monitoring respirometry in column-type bioreactors used in solid-state fermentation", *Biotechnology and Biotechnological equipment*, 2012 (26), 3: 3031-3038.
  68. J. Arrizon, J.C. MateosDíaz, G. Sandoval, B. Aguilar, J. Solís, M.G. Aguilar "Bioethanol and xylitol production from different lignocellulosic hydrolysates by sequential fermentation" *Journal of Food Process Engineering*, 2012, (35) 3: 437-454
  69. Jorge Villalpando-Guzman, Lorena Amaya-Delgado, Juan C. Mateos-Díaz, Jorge Rodríguez-González, Enrique Herrera-López and Sergio Jaubert-Garibay "Effect of Complementary Microwave Drying Over Different Mango Slices Geometries" *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 2011, (10), 2: 281-290.
  70. Etienne Walecx, Juan Carlos Mateos-Díaz, Anne Gschaedler, Benoît Colonna-Ceccaldi, Nicolas Brin, Guadalupe García-Quezada, Socorro Villanueva-Rodríguez, Pierre Monsan "Use of inulinases to improve fermentable carbohydrate recovery during tequila production" *Food Chemistry*, 2011, (124) 4: 1533-1542.
  71. Ana M Preza, María E Jaramillo, Ana M Puebla, Juan C Mateos, Rodolfo Hernández, Eugenia Lugo "Antitumor activity against murine lymphoma L5178Y model of proteins from cacao (*Theobroma cacao* L.) seeds in relation with in vitro antioxidant activity" *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2010, (10): 61.
  72. Rosa María Camacho, Juan Carlos Mateos Díaz, Dulce María Díaz-Montaño, Orfil González Reynoso, Jesús Córdova. "Carboxyl ester hydrolases production and growth of a halophilic archaeon, *Halobacterium* sp. NRC-1" *Extremophiles*, 2010, (14): 99-106.
  73. Galindo-Estrella Thomás, Hernández-Gutiérrez Rodolfo, Mateos-Díaz Juan Carlos, Sandoval-Fabián Georgina, Chel-Guerrero Luis, Rodríguez-Buenfil Ingrid and Gallegos-Tintoré Santiago. "Proteolytic activity in enzymatic extracts from *Carica papaya* L. cv. Maradol harvest byproducts" *Process Biochemistry*, 2009, (44): 77-82.
  74. Rosa María Camacho, Juan Carlos Mateos Díaz, Orfil González Reynoso, Jesús Córdova. "Production and characterization of esterase and lipase from *Haloarcula marismortui*," *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 2009, (36): 901-909.
  75. L. Ramírez, J. Arrizon A. Cardador, R. Bello-Mendoza G. Sandoval, J.C. Mateos-Díaz. "A New Microplate Screening Method for the Simultaneous Activity Quantification of Feruloyl Esterases Tannases and Chlorogenate Esterases" *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2008, (151): 711-723.
  76. I. Rivera, J.C. Mateos-Díaz, G. Sandoval. "Efficient immobilized lipases for biodiesel synthesis from waste lipids" *Journal of Biotechnology*, 2007, (131): 265.
  77. J.C. Mateos Díaz, J. Cordova, J. Baratti, F. Carrière, A. Abousalham. "Effect of non ionic surfactants on *Rhizopus homothallicus* lipase activity: A comparative kinetic study," *Molecular Biotechnology*, 2007, (35) 3: 205 -214.
  78. J.C. Mateos Díaz, J.A. Rodríguez, K. Ruiz, J. Cordova, F. Carrière, J. Baratti. "Mapping substrate selectivity of lipases from thermophilic and thermolerant fungi" *Journal of molecular catalysis B enzymatic*, 2007, (49): 104-112.
  79. J.C. Mateos Díaz, J.A. Rodríguez, S. Roussos, J. Cordova, A. Abousalham, F. Carrière, J. Baratti. "Lipase from the thermotolerant fungus *Rhizopus homothallicus* is more thermostable when produced using solid state fermentation than liquid fermentation procedures" *Enzyme and Microbial Technology*, 2006, (39): 1042-1050.
  80. J.A. Rodríguez, J.C. Mateos Díaz, J. Nungaray, V. González, T. Bhagnagar, S. Roussos, J. Cordova and J. Baratti. "Improving lipase production by nutrient source modification using *Rhizopus homothallicus* cultured in solid-state fermentation" *Process Biochemistry*, 2006, (41): 2264-2269.



Temas para asesoría de tesis / Subject matter of thesis	
Solicitudes de patente / Patent applications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MX/a/2024/002011 Proceso mejorado para obtener una molécula que sirve como elicitador de péptidos antimicrobianos (Examen de forma)</li> <li>2. MX/a/2023/015175 Composición y método de obtención de micelas inversas y usos de las mismas (Examen de forma)</li> <li>3. MX/a/2022/015591 Compuestos derivados del (e)-3-(4-hidroxifenil)prop-2-enoato de metilo y sus usos farmacológicos contra anomalías cardiometabólicas (Examen de forma)</li> <li>4. MX/a/2022/013847 Proceso para la obtención de alcaloides mediante el uso de extracción continua en múltiples pasos (extracción líquido-líquido) (Examen de forma)</li> <li>5. MX/a/2021/001011 Sistema y método para mejorar la fermentación en medio sólido dentro de un biorreactor (Examen de forma)</li> <li>6. MX/a/2020/012917 Derivados de ácido hidroxicinámico como agonistas parciales del receptor de activación por proliferador de peroxisomas. (Examen de forma)</li> <li>7. MX/a/2020/011139 Proceso de síntesis de un hidrogel a base de quitosano funcionalizado con grupos carboxílicos y entrecruzado con ácido dicarboxílico. (Examen de forma)</li> <li>8. MX/a/2020/007426 Proceso para la producción y purificación de un biosurfactante a partir de <i>Salibacterium</i> sp. y su aplicación como emulgente en sistemas con elevada salinidad, temperatura y pH (Examen de forma)</li> <li>9. MX/a/2019/013316 Síntesis de ésteres de ácido cafeico/ferúlico a partir de ácidos clorogénicos contenidos en el café y coproductos de su industria (Examen de forma)</li> </ol>
Patentes otorgadas / Patents granted	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. MX/a/2021/015143 Uso de (N-vanillil)-9-oleamida para el tratamiento de aterosclerosis (Título MX 413161 B)</li> <li>11. MX/a/2020/013637 Uso de compuestos ortho-cumáricos para el tratamiento de glioblastoma multiforme (Título MX 413161 B)</li> <li>12. MX/a/2019/013814 Proceso para la producción de un exopolisacárido microbiano y su aplicación como emulgente y viscosificante (Título MX 413162 B)</li> <li>13. MX/a/2018/013494 Proceso para la producción y estabilización de astaxantina producida por <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> (Título MX 410022 B)</li> <li>14. MX/a/2017/016579 Proceso de producción de <math>\beta</math>-fructofuranosidasa en el cultivo en continuo utilizando <i>Kluyveromyces marxianus</i> y glucosa para diversos procesos de interés industrial. (Título MX 399216 B)</li> <li>15. MX/a/2017/016584 Proceso para la producción de bioetanol, biomasa celular y otros metabolitos a partir de la fracción insoluble de nejayote. (Título: MX 399216 B)</li> <li>16. MX/A/2016-016489 Síntesis de alquil ferulato/p-cumarato a partir de un polvo concentrado de nejayote (Título: MX 389559 B)</li> <li>17. MX/a/2015/016461 Proceso biotecnológico para la detoxificación y obtención concomitante de biocarburantes/biolubricantes a partir de pastas de oleaginosas. (Título: MX 371823 B)</li> <li>18. MX/a/2015/014001 Proceso de estabilización de colorante de laca soluble de ácido carmínico. (Título: MX 386173 B)</li> <li>19. MX/a/2015/014003 Uso de un análogo no pungente de la capsaicina para el control y tratamiento de la obesidad y complicaciones relacionadas. (Título: MX 387109 B)</li> <li>20. MX/a/2014/004496 Proceso para obtener una molécula que sirve como inhibidor de péptidos antimicrobianos (Título: MX 358788 B)</li> <li>21. MX/a/2013/012160 Proceso para obtener una molécula que sirve como elicitador de péptidos antimicrobianos (Título: MX 356006 B)</li> <li>22. MX/a/2013/004903 Fructanos fraccionados de agave, proceso de obtención y uso de los mismos (Título: MX 367976 B)</li> <li>23. MX/a/2013/004901 Proceso de obtención de fructanos de agave joven y uso como ingrediente funcional (Título: MX 363029 B)</li> <li>24. MX/a/2009/013997 Proceso para la obtención de polvo enzimático con actividad proteolítica a partir de subproductos de cosecha de papaya (Título: MX 329593 B)</li> </ol>





	25. MX/a/2007/014257 Proceso de producción de etanol y xilitol a partir de hidrolizados lignocelulósicos mediante fermentaciones secuenciadas utilizando levaduras del género <i>Candida</i> . (Título: MX 325040 B)
Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions	
Formación de recursos humanos / Teaching experience	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 postdoctorantes</li> <li>• 22 Alumnos de doctorado</li> <li>• 40 Alumnos de maestría</li> <li>• 12 Alumnos de licenciatura</li> </ul>
Breve semblanza / Brief sketch	<p>El <b>Dr. Juan Carlos Mateos-Díaz</b> es profesor-investigador en CIATEJ-México. Tiene un doctorado en química orgánica por la Universidad de Aix-Marsella, Francia. Es miembro del sistema nacional de investigadores nivel 2 y tiene más de 18 años trabajando en la búsqueda de biocatalizadores homogéneos y heterogéneos para la obtención de compuestos bioactivos de alto valor agregado, bajo el concepto de economía circular. A lo largo de su trayectoria, ha participado en más de 90 proyectos científico-tecnológicos, formado a 50 estudiantes de posgrado, publicado más de 80 artículos internacionales arbitrados, 10 capítulos de libro y cuenta con más de 1500 citas en Scopus, con un h-index de 22. Es editor invitado para la revista de "Frontiers in Catalysis" y otras revistas de prestigio internacional. Es inventor/coinventor en 25 patentes entre otorgadas y en solicitud, en temas relacionados con agricultura, medio ambiente y salud.</p>

Research Gate	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Juan_Mateos-Diaz">https://www.researchgate.net/profile/Juan_Mateos-Diaz</a>
Linkedin	<a href="http://www.linkedin.com/in/juan-carlos-mateos-diaz-1b09bb68">www.linkedin.com/in/juan-carlos-mateos-diaz-1b09bb68</a>
Scopus	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7401604358">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7401604358</a>
ORCID	<a href="http://orcid.org/0000-0002-6723-6654">http://orcid.org/0000-0002-6723-6654</a>
Google Scholar	
ResearcherID	