

FICHA ACADÉMICA: CUERPO ACADÉMICO

Ingrese información de cada uno de los integrantes del cuerpo académico.¹ (utilizar únicamente este formato).

Nombre del académico	Jorge Rodríguez Becerra ORCID ID: 0000-0003-1496-8410										
Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)	Claustro										
Título profesional, institución, país	Profesor de Química y Cs. Naturales, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile 2005										
Grado académico máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país²	Doctor en Química, Universidad de Chile, Chile, 2005										
Línea(s) de investigación	Interdisciplinariedad y Educación Pedagogía y educación Química computacional Físico-química Química del ambiente										
Tesis de <u>magíster</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)											
Tesis de <u>doctorado</u>³ dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Como guía de tesis <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th><th>Autor</th><th>Título de la Tesis</th><th>Nombre del programa</th><th>Institución</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023</td><td>José Hernández Ramos</td><td>Estudio sobre el desarrollo de TPASK en profesores de química en ejercicio, a través de un curso e-learning de química computacional educativa que integra los principios del aprendizaje basado en problemas.</td><td>Doctorado en Educación</td><td>UMCE</td></tr> </tbody> </table>	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución	2023	José Hernández Ramos	Estudio sobre el desarrollo de TPASK en profesores de química en ejercicio, a través de un curso e-learning de química computacional educativa que integra los principios del aprendizaje basado en problemas.	Doctorado en Educación	UMCE
Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución							
2023	José Hernández Ramos	Estudio sobre el desarrollo de TPASK en profesores de química en ejercicio, a través de un curso e-learning de química computacional educativa que integra los principios del aprendizaje basado en problemas.	Doctorado en Educación	UMCE							

¹ No es obligatorio incluir fichas de académicos visitantes.

² Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

³ Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA (ÚLTIMOS 10 AÑOS CERRADOS)								
Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexadas (identificar y agrupar por tipo de indexación: WoS/ISI, SCIELO, LATINDEX, u otras –indicando cuales							
	Publicación en revista ISI (WOS)							
	Nº	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	ISSN	Factor de impacto
	1	Johannes Perna, Aleks Takala, Veysel Ciftci, José Hernández-Ramos, Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra	2023	Open-Source Software Development in Cheminformatics: A Qualitative Analysis of Rationales	Applied Sciences	Publicada		2,7
	2	Hernández-Ramos, J.; Cáceres-Jensen, L.; Rodríguez-Becerra, J.	2023	Educational Computational Chemistry for In-Service Chemistry Teachers: A Data Mining Approach to E-Learning Environment Redesign.	Education Sciences	Publicada		3.0
	3	José Hernández Ramos, Jorge Rodríguez Becerra , Lizethly Cáceres Jensen, Maija Aksela.	2023	Constructing a Novel E-Learning Course, Educational Computational Chemistry through Instructional Design Approach in the TPASK Framework.	Education Sciences	Publicada		3.0
	4	Contreras-Quiroz, N., Román-Soto, D.; Druker-Ibáñez, S.; Caldera-Mercado, J.; Rodríguez-Becerra, J.	2021	Indices of favourable and unfavourable emotions in the inter-actional context of the classroom: Constructions from the Chilean case	Education Sciences	Publicada		3.0
	5	Hernández-Ramos, J.; Perna, J.; Cáceres-Jensen, L.; Rodríguez-Becerra, J	2021	The Effects of Using Socio-Scientific Issues and Technology in Problem-Based Learning: A Systematic Review	Education Sciences	Publicada		3.0
6	Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra , Bárbara Jorquera-Moreno, Mauricio Escudey, Sofía Druker-Ibáñez, Jose Hernández-Ramos, Tatiana Díaz-Arce, Johannes	2021	Learning reaction kinetics through sustainable chemistry of herbicides: a case study of pre-service chemistry teachers' perceptions of problem-based technology enhanced learning.	Journal Chemical Education	Publicada		3,208	

		Pernaa and Maija Aksela					
	7	Lizethly Cáceres-Jensen*, Jorge Rodríguez-Becerra , Carlos Garrido, Mauricio Escudey, Lorena Barrientos, Jocelyn Parra-Rivero, Valentina Domínguez-Vera and Bruno Loch-Arellano	2021	Study of Sorption Kinetics and Sorption–Desorption Models to Assess the Transport Mechanisms of 2,4Dichlorophenoxyacetic Acid on Volcanic Soils	International Journal of Environmental Research and Public Health	Publicada	4,614
	8	S. D. Rojas, N. Espinoza-Villalobos, R. Salazar, N. Escalona, D.Contreras, V. Melin, M. A. Laguna-Bercero, M. Sánchez-Arenillas, E. Vergara, L. Cáceres-Jensen, J. Rodríguez-Becerra , L. Barrientos	2021	Selective photocatalytic conversion of guaiacol using g-C3N4 metal free nanosheets photocatalyst to add-value products.	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	Publicada	5,141
	9	Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra, Mauricio Escudey, JorgeJoo-Nagata, Cristian A. Villagra, Valentina Domínguez-Vera, Angelo Neira-Albornoz, Maribel Cornejo-Huentemilla	2020	Nicosulfuron sorption kinetics and sorption/desorption on volcanic ash-derived soils: proposal of sorption and transport mechanisms	Journal of Hazardous Material.	Publicada	9.038
	10	Jorge Rodríguez-Becerra , Lizethly Cáceres-Jensen, Tatiana Díaz, Sofía Druker, Víctor Bahamonde Padilla, Johannes Pernaa and Maija Aksela	2020	Developing technological pedagogical science knowledge through educational computational chemistry: A case study of pre-service chemistry teachers' perceptions	Chemistry Education Research and Practice.	Publicada	2.283

11	Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra , Paulina Sierra-Rosales, Mauricio Escudey, Jennifer Valdebenito, Angelo Neira-Albornoz, Valentina Domínguez-Vera, Cristian A.Villagra	2019	Electrochemical method to study the environmental behavior of Glyphosate on volcanic soils: Proposal of adsorption-desorption and transport mechanisms.	Journal of Hazardous Materials.	Publicada		9.038
12	L. Barrientos, P. Allende, M.A. Laguna, J. Pastrán, J. Rodríguez-Becerra and L. Cáceres-Jensen	2018	Controlled Ag-TiO ₂ hetero-junction by combining physical vapor deposition and bifunctional surface modifiers".	<i>Journal of Physics and Chemistry of Solids</i>	Publicada	0022-3697	2.207
13	Jorge Rodríguez-Becerra , Lizethly Cáceres-Jensen, José Hernández-Ramos, and Lorena Barrientos.	2017	Identification of potential Trypanothione Reductase Inhibitors using Chemical Space, Lead and Drug-Like Filters, Pharmacophore Model and docking from commercially available β -Carboline Derivatives.	Molecular Diversity	Publicada	1573-501X	2.229
14	Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra , Joselyn Parra-Rivero, Mauricio Escudey, Lorena Barrientos, Vicente Castro-Castillo.	2013	Sorption kinetics of diuron on volcanic ash derived soils.	Journal of Hazardous Materials.	Publicada	0304-3894	6.434

Revista SCOPUS

N°	Autor(es)	Año	Título de la publicación	Revista	Estado	Factor de Impacto
1	Jorge Rodríguez-Becerra , and Johannes Perna	2023	Editorial: Computational science and STEM education	Frontiers in Education	Publicado	2,3

Libros con Referato Externo (agrupar por tipo de publicación):

N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado
1						

Capítulos de libro con Referato Externo (agrupar por tipo de publicación):

N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado
1	Jorge Rodríguez-	2022	Computational chemistry and	CHILE	Ainoa Marzabal y Cristian Merino (ed. Springer	Publicada

		Becerra, Lizethly Cáceres-Jensen, Johannes Perna and Maija Aksela		Education for Sustainable Development: resources and tools for science learning																		
	2	Lizethly Cáceres-Jensen, Jorge Rodríguez-Becerra , Mauricio Escudey	2018	Impact of Physical/Chemical Properties of Volcanic Ash Derived Soils on Mechanisms Involved During Sorption of Ionisable and Non-Ionisable Herbicides, in Advanced Sorption Process Applications	UNITED KINGDOM	Serpil Edebalı, (IntechOpen)	Publicado															
Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación): Capítulos de libro con comité editorial (agrupar por tipo de publicación): <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>Autor(es)</th><th>Año</th><th>Título del capítulo y/o libro</th><th>Lugar</th><th>Editorial</th><th>Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Jorge Rodríguez-Becerra, Lizethly Cáceres-Jensen.</td><td>2022</td><td>El gran día de interactuar y cambiar por las generaciones futuras</td><td>CHILE</td><td>Fondo Editorial UMCE.</td><td>Publicado</td></tr> </tbody> </table>								N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado	1	Jorge Rodríguez-Becerra , Lizethly Cáceres-Jensen.	2022	El gran día de interactuar y cambiar por las generaciones futuras	CHILE	Fondo Editorial UMCE.	Publicado	
N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado																
1	Jorge Rodríguez-Becerra , Lizethly Cáceres-Jensen.	2022	El gran día de interactuar y cambiar por las generaciones futuras	CHILE	Fondo Editorial UMCE.	Publicado																
Patentes: <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>Inventor(es)</th><th>Nombre patente</th><th>Fecha de solicitud</th><th>Fecha de publicación</th><th>N° de registro</th><th>Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								N°	Inventor(es)	Nombre patente	Fecha de solicitud	Fecha de publicación	N° de registro	Estado								
N°	Inventor(es)	Nombre patente	Fecha de solicitud	Fecha de publicación	N° de registro	Estado																
Listado de proyectos de investigación⁴ en los últimos 10 años	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Título</th><th>Fuente de financiamiento</th><th>Año de adjudicación</th><th>Período de ejecución</th><th>Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Computación científica en la formación inicial del profesorado de ciencias: desarrollo del pensamiento computacional en el marco del conocimiento tecnológico pedagógico de las ciencias</td><td>Proyecto Fondecyt Regular 1221942</td><td>2022</td><td>2022-2026</td><td>Investigador Responsable</td></tr> <tr> <td>Reliable qsar model for estimating Kf for sulfonylureas herbicides on volcanic ash-derived soils and nonequilibrium</td><td>Proyecto Fondecyt Regular 1221634</td><td>2022</td><td>2022-2026</td><td>Coinvestigador</td></tr> </tbody> </table>							Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)	Computación científica en la formación inicial del profesorado de ciencias: desarrollo del pensamiento computacional en el marco del conocimiento tecnológico pedagógico de las ciencias	Proyecto Fondecyt Regular 1221942	2022	2022-2026	Investigador Responsable	Reliable qsar model for estimating Kf for sulfonylureas herbicides on volcanic ash-derived soils and nonequilibrium	Proyecto Fondecyt Regular 1221634	2022	2022-2026	Coinvestigador
	Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)																	
	Computación científica en la formación inicial del profesorado de ciencias: desarrollo del pensamiento computacional en el marco del conocimiento tecnológico pedagógico de las ciencias	Proyecto Fondecyt Regular 1221942	2022	2022-2026	Investigador Responsable																	
	Reliable qsar model for estimating Kf for sulfonylureas herbicides on volcanic ash-derived soils and nonequilibrium	Proyecto Fondecyt Regular 1221634	2022	2022-2026	Coinvestigador																	

⁴ Se consideran proyectos adjudicados y/o en ejecución en el período solicitado.

	transport modeling using Hydrus-1D.				
	Comprensión del mecanismo de adsorción de herbicidas ionizable y no ionizable en suelos volcánicos derivados de cenizas mediante uso de modelos QSAR basados en descriptores del suelo.	DIUMCE- N°34-2021-PGI	2021	2021-2022	Coinvestigador
	Descubrimiento y diseño racional de ligandos multidiana como potenciales drogas antichagásicas mediante la exploración del espacio químico	DIUMCE- N°19-2020-PGI	2020	2021	Investigador Responsable
	Escenarios de aprendizaje de Química Computacional Educativa en la formación inicial de Profesores de Química: elementos a considerar para el desarrollo del Conocimiento Tecnológico Pedagógico de la Química.	Interna DIUMCE proyecto FGI-46/18	2018	2018-2019	Investigador Responsable
	Química computacional educativa: una propuesta a la enseñanza-aprendizaje de fisicoquímica y química analítica en la formación inicial docente	UMCE	2016	2016	Investigador Responsable