

Nombre del académico	Edgar Luciano Uquiche Carrasco E-mail: edgar.uquiche@ufrontera.cl (+56 45 2325480)				
Cargo	Profesor Asociado A Departamento de Ingeniería Química, Universidad de La Frontera				
Título profesional, institución, país	Ingeniero en Industrias Alimentarias Universidad Nacional Agraria “La Molina”, 1991, Perú				
Grado académico institución, año de graduación y país	Magíster en Tecnología de los Alimentos Universidad de Santiago de Chile, 1995, Chile				
Grado académico institución, año de graduación y país ¹	Doctor en Ciencias de la Ingeniería (área Ingeniería Química y Bioprocesos). Pontificia Universidad Católica de Chile, 2005, Chile				
Línea(s) de investigación	Tecnología de fluidos supercrítico para la separación de compuestos bioactivos. Bioprocesos en alimentos (<u>Bioseparaciones</u>).				
Tesis de <u>magíster</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2025	Camilo Sepúlveda	Extraction of antioxidants from pelletized olive orujo using ethanol-modified CO2: extract's bioactive properties and extraction kinetics.	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2020	Jorge Avilés	Inhibitory effect against α-amylase and α-glucosidase of Leptocarpha rivularis obtained by sequential supercritical extraction.	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2011	Katherine Salazar	Enriquecimiento de aceite de raps en materia insaponificable usando extracción fraccionada con CO2 supercrítico.	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2011	Sonia Millao	Co-extracción de aceite de raps y oleorresina de capsicum usando fluido supercrítico.	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
Tesis de <u>doctorado</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas) ²	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2024	Claudia Marillán	Evaluation of sequential supercritical extraction to obtain enriched fractions of bioactive compounds from Leptocarpha rivularis.	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Bioprocesos	Universidad de La Frontera
	2017	Sonia Millao	Extraction of oil and carotenoids from Nannochloropsis gaditana microalgae using supercritical carbon dioxide: substrate pretreatment, study of extraction process and oil antioxidant capacity.	Doctorado de Ingeniería.	Universidad de La Frontera
	Como co-guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
-	-	-	-	-	

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS								
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-):							
	N°	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	ISSN	Factor de impacto
		Uquiche, E., Cayupán, E., Marillán, C., & Sepúlveda, P.	2024	Supercritical CO2 Extraction from Leptocarpha rivularis Stalks Using Box–Behnken Design.	Chemical Engineering & Technology, 47(12), e202400059.	Publicada	1521-4125	2.10
		Uquiche, E., Leal, I., Marillán, C.	2024	Effect of process parameters on the extraction kinetics of	The Journal of Supercritical	Publicada	0896-8446	3.744

¹ Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

² Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

			Leptocarpharivularis DC. in a packed bed extractor using supercritical carbon dioxide	Fluids, 211, 106314			
	Uquiche, E. , Arias, J., & del Valle, J. M.	2023	Application of Response Surface Methodology to Supercritical CO2 Extraction: Case Study on Coextraction of Carotenoids and Oil from Rosehip Shells and Seeds. Food	Engineering Reviews, 1-24.	Publicada	1866-7910	6.60
	Marillán, C., Uquiche, E.	2023	Extraction of bioactive compounds from Leptocarpha rivularis stems by three-stage sequential supercritical extraction in fixed bed extractor using CO2 and ethanol-modified CO2.	The Journal of Supercritical Fluids, 197, 105903.	Publicada	0896-8446	3.744
	Kumar, V., Vangnai, A. S., Sharma, N., Kaur, K., Chakraborty, P., Umesh, M., Uquiche, E. Taherzadeh, M. J.	2023	Bioengineering of biowaste to recover bioproducts and bioenergy: A circular economy approach towards sustainable zero-waste environment.	Chemosphere, 319, 138005.	Publicada	1879-1298	8.943
	Avilés, J., Uquiche, E. , Marillán, C., Quevedo-León, R.	2023	Three-stage sequential supercritical extraction in fixed bed extractor to obtain bioactive compounds from Leptocarpha rivularis leaves.	Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants, 34, 100460.	Publicada	2214-7861	3.945
	E. Uquiche , B. Sánchez, C. Marillán, R. Quevedo	2022	Simultaneous extraction of lipids and minor lipids from microalga (Nannochloropsis gaditana) and rapeseed (Brassica napus) using supercritical carbon dioxide	The Journal of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.744
	E. Uquiche , S. Millao, J. del Valle.	2021	Extrusion affects supercritical CO2 extraction of red pepper (Capsicum annuum L.) oleoresin.	Journal of Food Engineering	Publicada	0260-8774	5.354
	Marillán, C., Uquiche, E.	2020	Inhibition of a-amylase activity by extracts from <i>Leptocarpha rivularis</i> stalks obtained with supercritical co2	The Journal of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.744
	E. Uquiche , R. Quevedo, M. Toro	2019	Supercritical extraction with carbon dioxide and co-solvent from <i>Leptocarpha rivularis</i>	Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants	Publicada	2214-7861	1.857
	E. Uquiche , C. Campos, C. Marillan	2019	Assessment of the bioactive capacity of extracts from <i>Leptocarpha rivularis</i> stalks using ethanol-modified supercritical co2	The Journal Of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.744
	Quevedo, R; Rojas, R.; Pedreschi, F; Bastias, JM; Siche, R; Uquiche, E. ; Silva, D.; Diaz, O.	2018	Quantification of the Browning Kinetic on Pita Bread Using Fractal Method	Food and Bioprocess Technology	Publicada	1935-5130	2.998
	Millao, S. & Uquiche, E.	2016	Extraction of of oil and carotenoids from pelletized microalgae	The Journal of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.112

			using supercritical carbon dioxide				
	Millao, S. & Uquiche, E.	2016	Antioxidant activity of supercritical extracts from <i>Nannochloropsis gaditana</i> : Correlation with its content of carotenoids and tocopherols	The Journal of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.112
	Uquiche, E. & Martínez, M.	2016	Glandular trichome disruption by rapid CO ₂ depressurization as pretreatment for recovery of essential oil from <i>Leptocarpus rivularis</i> leaves	Industrial Crops & Products	Publicada	0926-6690	3.849
	Uquiche, E., Antilaf, I., Millao, S.	2016	Enhancement of pigment extraction from <i>B. braunii</i> pretreated using CO ₂ rapid depressurization	Brazilian Journal of Microbiology	Publicada	1517-8382	1.810
	Uquiche, E. & Garcés, F.	2015	Recovery and antioxidant activity of extracts from <i>Leptocarpus rivularis</i> by supercritical carbon dioxide extraction	The Journal of Supercritical Fluids	Publicada	0896-8446	3.122
	Uquiche, E., Cirano, N., Millao, S.	2015	Supercritical fluid extraction of essential oil from <i>Leptocarpus rivularis</i> using CO ₂	Industrial Crops and Products	Publicada	0926-6690	3.849
	Acevedo, F., Rubilar, M., Scheuermann, E., Cancino, B., Uquiche, E., Garcés, M., Inostroza, K., Shene, C.	2013	Spent coffee grounds as a renewable source of bioactive compounds	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
	Uquiche, E., Romero, V., Ortíz, J. and del Valle, J.M.	2012	Extraction of Oil and Minor Lipids from Cold-Press Rapeseed Cake with Supercritical CO ₂ .	Brazilian Journal of Chemical Engineering	Publicada	0104-6632	0.925
	del Valle, J.M., Uquiche, E. and de la Fuente, J.C.	2012	A Refined Equation for Predicting the Solubility of Vegetable Oils in High-Pressure CO ₂ .	The Journal of Supercritical fluids	Publicada	0896-8446	3.122
	Uquiche, E., Huerta, E., Sandoval, A. and del Valle, J.M.	2012	Effect of boldo (<i>Peumus boldus</i> M.) pretreatment on kinetics of supercritical CO ₂ extraction of essential oil	Journal of Food Engineering	Publicada	0260-8774	3.197
	Uquiche, E., Fica, X., Salazar, K. and del Valle, J.M.	2012	Time fractionation of minor lipids from cold-pressed rapeseed cake using supercritical CO ₂	Journal of the American Oil Chemists' Society	Publicada	0003-021X	1.601
	Araus, K., Uquiche, E. and del Valle, J.M.	2009	Matrix effects in supercritical CO ₂ extraction of essential oils from plant material	Journal of Food Engineering	Publicada	0260-8774	3.197
	Ortíz, J., Uquiche, E., Robert, P., Romero, N. Quitral, V. and Llantén, C.	2009	Functional and nutritional value of Chilean seaweeds <i>Codium fragile</i> , <i>Gracilaria chilensis</i> and <i>Macrocystis pyrifera</i>	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200

	Libros y capítulos de libro (agrupar por tipo de publicación):							
	N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado	
	1	E. Uquiche, G. Anticoy, S. Millao, R. Quevedo.	2020	Supercritical CO2 Extraction of Oil, Sterols, Carotenoids and Chlorophylls from <i>Nannochloropsis Gaditana</i>	New York, USA.	Nova Science Publishers, Inc.	Publicada	
	2	JM. del Valle, E. Uquiche, L. Valenzuela.	2016	Supercritical Fluid Extraction of Polyphenols in “Advances in Technologies for Producing Food-relevant Polyphenols”	Boca Raton, FL.	CRC Press, Taylor & Francis Group	Publicada	
	3	J.M. del Valle, J.C. de la Fuente, E. Uquiche, C. Zetzl and G. Brunner.	2011	Mass Transfer and Equilibrium Parameters on High-Pressure CO ₂ Extraction of Plant Essential Oils	New York, USA.	Springer	Publicada	
	Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación):							
N°	Autor(es)	Año	Título de la publicación	Lugar	Editorial	Estado	Otro aspecto pertinente	
-	-	-	-	-	-	-	-	
Listado de proyectos de investigación ³ en los últimos 10 años	Título		Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)		
	1252062 Fondecyt Regular Valorization of brewer spent grain by three-stages sequential supercritical extraction of antioxidants from pelletized substrates especially adapted for extraction in a packed bed. Investigador Responsable		Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo. FONDECYT REGULAR N° 1252062	2025	2025-2028	Investigador Responsable		
	Valorización del Orujo de Oliva a Través de la Extracción Supercrítica de Antioxidantes desde Substratos Peletizados Especialmente Adaptados para la Extracción desde un Lecho Fijo		Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo. FONDEF IDeA N° ID23I10278	2023	2023-2025	Director		
	Evaluation of cholinesterase		DIUFRO DI21-0107	2021	2021-2022	Investigador Responsable		

³ Se consideran proyectos adjudicados y/o en ejecución en el período solicitado.

	inhibitory activity of supercritical extracts of <i>Leptocarpus rivularis</i>				
	Chimeric and pegylated L-asparaginase: study of the conditions of expression, production and purification of an innovative anti-leukemic biopharmaceutical with low immunogenic potential	FAPESP 20/06982-3	2021	2021-2023	Investigador Asociado
	Inhibitory capacity of extracts from <i>Leptocarpus rivularis</i> on the diabetes key enzymes: alpha-amylase and alpha-glucosidase	FONDECYT 1170841	2017	2017-2020	Investigador Responsable
	Extremophytes: The new promising models for discovering stress tolerance mechanisms and bioactive compounds	NEXER NXR17-0002 Network for extreme environment research	2017	2017-2020	Investigador Asociado
	Centro Tecnológico para la Innovación en Alimentos (CeTA).	CORFO 15CTAL-46759 Corporación de Fomento de la Producción	2015	2015-2025	Investigador Asociado
	Supercritical CO ₂ extraction of essential oil from <i>Leptocarpus rivularis</i> : Study of pretreatment of substrate and the optimization of the process.	FONDECYT 1131066	2013	2013-2015	Investigador Responsable
	Consorcio Desert Bioenergy S.A. para la investigación y desarrollo de la industria de biocombustible a partir de microalgas. Sub-programa 5: Optimización de procesos de extracción y recuperación de aceites e	INNOVA Chile-CORFO 09CTEI-6860	2011	2011-2013	Investigador

	hidrocarburos desde biomasa microalgal.				
	Estudio de ruptura celular y extracción de aceite de microalgas usando tecnología de fluidos supercrítico.	DIUFRO DI110055	2011	2011-2012	Investigador Principal
	Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola (CGNA).	CONICYT-REGIONAL, GORE LA ARAUCANIA RC10C1001	2010	2010-2015	Investigador Asociado
	Study to obtain oils enriched with phytosterols from rapeseed cake (Brassica Napus), by using fractionation with supercritical CO ₂ , and its use as antioxidant food additive for commercial vegetable oil.	FONDECYT 11080213	2008	2008-2010	Investigador Responsable
	Supercritical CO ₂ extraction of carotenoids from plant material. I. The effect of the solid matrix and the optimization of the process.	FONDECYT 1050675	2008	2008-2011	Co-Investigador