

FICHA ACADÉMICA

Nombre del académico	PEDRO GONZALO TOLEDO RAMÍREZ				
Carácter del vínculo	Claustro				
Título profesional; Institución; País	Ingeniero Civil Químico, Universidad de Concepción, Chile				
Grado académico máximo; Institución; Año de graduación y País	Ph.D. Chemical Engineering, University of Minnesota, 1990, Estados Unidos				
Línea(s) de investigación del programa	Contaminación, Tecnología y remediación del agua				
Tesis de magíster dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2018	María C. Veloso	Efecto de la concentración, valencia de electrolitos y pH en el autoensamblaje del péptido difenilalanina	Magíster en Ciencias e Ingeniería en Alimentos	Universidad de Bío Bío
	2018	Francisco Flores	Inhibición de incrustación de sales insolubles mediante agentes anti-incrustantes	Magíster Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	2017	Alvaro Paredes	Depresante de pirita en agua de mar	Magíster Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	2013	Paula Troncoso	Medición directa de fuerzas adhesivas entre superficies de sílice en aguas salinas en presencia de floculante.	Magíster Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	2011	Gerson Valenzuela	Efectos de termostatos Berendsen y de cadenas NoséHoover en dinámica molecular.	Magíster Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	Como co-guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2017	Cristian Romero	Mecanismos de floculación	Magíster Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
Tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2018	Gonzalo Quezada	Dinámica molecular de interfaces entre óxidos minerales y agua en presencia de electrolitos y polielectrolitos a alta concentración de sal y en un rango de pH	Doctorado En Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	2016	Rubén Pérez	Estudio y Modelación de la Co-Combustión con Formación de Depósitos en Reactores a Combustión	Doctorado En Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción
	2015	Ricardo Jeldres	Reología y fisicoquímica de suspensiones minerales en aguas salinas: Efectos de pH, concentración de sal, y dosis de floculante	Doctorado En Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción

FICHA ACADÉMICA

	2014	Gerson Valenzuela	Análisis del crecimiento anisotrópico de cristales de hielo mediante simulación computacional	Doctorado En Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción			
	2013	Jorge Saavedra	Dinámica Molecular de nucleación heterogénea y formación de microestructuras metálicas sobre substratos de diversa naturaleza en presencia de un gas carrier	Doctorado En Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química	Universidad de Concepción			
	Como co-guía de tesis -							
PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA (2011-2020)								
Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexadas WoS/ISI							
	Nº	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	ISSN	Factor de impacto
	1	Quezada, G. R., Ramos, J., Jeldres, R. I., Robles, P., & Toledo, P. G.	2020	Analysis of the flocculation process of fine tailings particles in saltwater through a population balance model	Separation and Purification Technology	Publicado	1383-5866	5,107
	2	Quezada, G. R., Ayala, L., Leiva, W. H., Toro, N., Toledo, P. G., Robles, P., & Jeldres, R. I.	2020	Describing mining tailing flocculation in seawater by population balance models: effect of mixing intensity	Metals	Publicado	2075-4701	2,259
	3	Torres, D., Trigueros, E., Robles, P., Leiva, W. H., Jeldres, R. I., Toledo, P. G., & Toro, N.	2020	Leaching of pure chalcocite with reject brine and mno2 from manganese nodules	Metals	Publicado	2075-4701	2,259
	4	Quezada, G. R., Saavedra, J. H., Rozas, R. E., & Toledo, P. G.	2020	Molecular dynamics simulations of the conformation and diffusion of partially hydrolyzed polyacrylamide in highly saline solutions	Chemical Engineering Science	Publicado	0009-2509	3,372
	5	Acuña-Nelson, S. M., Bastías-Montes, J. M., Cerda-Leal, F. R., Parra-Flores, J. E., Aguirre-García, J. S., & Toledo, P. G.	2020	Nanocoatings of bovine serum albumin on glass: effects of ph and temperature	Journal of Nanomaterials	Publicado	1687-4110	2,233
	6	Quezada, G. R., & Toledo, P. G	2020	Structure of the interface between lithium-rich spodumene and saltwater by density functional theory calculations and	Journal of Physical Chemistry C	Publicado	1932-7447	4,309

FICHA ACADÉMICA

			molecular dynamics simulations				
7	Quezada, G. R., Rozas, R. E., & Toledo, P. G	2019	Ab initio calculations of partial charges at kaolinite edge sites and molecular dynamics simulations of cation adsorption in saline solutions at and above the ph of zero charge	Journal Of Physical Chemistry C	Publicado	1932-7447	4,309
8	Paredes, Á., Acuña, S. M., & Toledo, P. G.	2019	Afm study of pyrite oxidation and xanthate adsorption in the presence of seawater salts	Metals	Publicado	2075-4701	2,259
9	Jeldres, R. I., Picos, E. C., Leiva, W. H., Toledo, P. G., Quezada, G. R., Robles, P. A., & Valenzuela, J.	2019	Analysis of silica pulp viscoelasticity in saline media: the effect of cation size	Minerals	Publicado	2075-163X	2,250
10	Paredes, A., Acuña, S. M., Gutiérrez, L., & Toledo, P. G.	2019	Zeta potential of pyrite particles in concentrated solutions of monovalent seawater electrolytes and amyl xanthate	Minerals	Publicado	2075-163X	2,250
11	Jeldres, R. I., Picos, E. C., Wong, L. S., Leiva, W. H., Herrera, N., & Toledo, P. G.	2018	Dynamic moduli of flocculated kaolinite sediments: effect of salinity, flocculant dose, and settling time	Colloid And Polymer Science	Publicado	0303-402X	1,906
12	Acuña, S. M., Veloso, M. C., & Toledo, P. G.	2018	Self-assembly of diphenylalanine-based nanostructures in water and electrolyte solutions	Journal Of Nanomaterials	Publicado	1687-4110	2,233
13	Quezada, G. R., Jeldres, R. I., Fawell, P. D., & Toledo, P. G.	2018	Use of molecular dynamics to study the conformation of an anionic polyelectrolyte in saline medium and its adsorption on a quartz surface	Minerals Engineering	Publicado	0892-6875	3,315
14	Romero, C. P., Jeldres, R. I., Quezada, G. R., Concha, F., & Toledo, P. G.	2018	Zeta potential and viscosity of colloidal silica suspensions: effect of seawater salts, ph, flocculant, and shear rate	Colloids And Surfaces A- Physicochemical And Engineering Aspects	Publicado	0927-7757	3,131
15	Acuña, S. M., Bastías, J. M., & Toledo, P. G.	2017	Direct measurement of interaction forces between bovine serum albumin and poly	Plos One	Publicado	1932-6203	2,776

FICHA ACADÉMICA

			(ethylene oxide) in water and electrolyte solutions				
16	Valenzuela, G. E., Rozas, R. E., & Toledo, P. G.	2017	Molecular dynamics simulation of nanoforces between substrates mediated by liquid bridges: controlling separation and force fluctuations	Journal Of Physical Chemistry C	Publicado	1932-7447	4,309
17	Quezada, G., Rozas, R. E., & Toledo, P. G.	2017	Molecular dynamics simulations of quartz (101)-water and corundum (001)-water interfaces: effect of surface charge and ions on cation adsorption, water orientation, and surface charge reversal	Journal Of Physical Chemistry C	Publicado	1932-7447	4,309
18	Fu, W., Opazo, M. A., Acuña, S. M., & Toledo, P. G.	2017	New route for self-assembly of alpha-lactalbumin nanotubes and their use as templates to grow silver nanotubes	Plos One	Publicado	1932-6203	2,776
19	Quezada, G., Jeldres, R. I., Goñi, C., Toledo, P. G., Stickland, A. D., & Scales, P. J.	2017	Viscoelastic behaviour of flocculated silica sediments in concentrated monovalent chloride salt solutions	Minerals Engineering	Publicado	0892-6875	3,315
20	Jeldres, R. I., Piceros, E. C., Leiva, W. H., Toledo, P. G., & Herrera, N.	2017	Viscoelasticity and yielding properties of flocculated kaolinite sediments in saline water	Colloids And Surfaces A-Physicochemical And Engineering Aspects	Publicado	0927-7757	3,131
21	Valenzuela, G. E., Saavedra, J. H., Rozas, R. E., & Toledo, P. G.	2016	Force exerted by a nanoscale capillary water bridge between two planar substrates	Physical Chemistry Chemical Physics	Publicado	1463-9076	3,963
22	Quezada, G. R., Toledo, P. G., Saavedra, J. H., & Rozas, R. E.	2016	Generation of spatially correlated network models of porous media	Transport In Porous Media	Publicado	0169-3913	2,219
23	Rozas, R. E., Demirag, A. D., Toledo, P. G., & Horbach, J. (2016)	2016	Thermophysical properties of liquid ni around the melting temperature from molecular dynamics simulation	Journal Of Chemical Physics	Publicado	0021-9606	2,840
24	Valenzuela, G., Saavedra, J., Rozas, R. Y P. Toledo	2015	Analysis of energy and friction coefficient fluctuations of a lennard-	Molecular Simulation	Publicado	0892-7022	1,782

FICHA ACADÉMICA

			jones liquid coupled to the nose-hoover thermostat				
25	Goñi, C. , Jeldres, R., Toledo, P., Stickland, A. Y P. Scales	2015	A non-linear viscoelastic model for sediments flocculated in the presence of seawater salts	Colloids And Surfaces A- Physicochemical And Engineering Aspects	Publicado	0927-7757	3,131
26	Jeldres, R. , Concha, F., Y P. Toledo,	2015	Population balance modelling of particle flocculation with attention to aggregate restructuring and permeability	Advances In Colloid And Interface Science	Publicado	0001-8686	8,243
27	Saavedra, J. , Rozas, R. Y P. Toledo,	2014	A molecular dynamics study of the force between planar substrates due to capillary bridges	Journal Of Colloid And Interface Science	Publicado	0021-9797	6,361
28	Jeldres, R. I. , Toledo, P. G., Concha, F., Stickland, A. D., Usher, S. P., & Scales, P. J.	2014	Impact of seawater salts on the viscoelastic behavior of flocculated mineral suspensions	Colloids And Surfaces A- Physicochemical and Engineering Aspects	Publicado	0927-7757	3,131
29	Concha, F. Y P. Toledo	2014	Nanoscale adhesive forces between silica surfaces in aqueous solutions	Journal of Colloid And Interface Science	Publicado	0021-9797	6,361
30	Saavedra, J. , Acuña, S. Y P. Toledo	2013	Afm forces between mica and polystyrene surfaces in aqueous electrolyte solutions with and without gas bubbles	Journal Of Colloid and Interface Science	Publicado	0021-9797	6,361
31	Castro, S. , Miranda, C., Toledo, P. Y J. Laskowski,	2013	Effect of frothers on bubble coalescence and foaming in electrolyte solutions and seawater	International Journal of Mineral Processing	Publicado	0301-7516	2,688
32	Rozas, R. , Díaz, S., Quispe, J., Acuña, S. Y P. Toledo,	2013	Permeability of pore networks under compaction	Transport in Porous Media	Publicado	0169-3913	1,997
33	Rozas, R. Y P. Toledo,	2012	Pore space microstructure transitions in porous media under compaction	Transport In Porous Media	Publicado	0169-3913	1,997
34	Acuña, S.M. Y P.G. Toledo,	2011	Nanoscale repulsive forces between mica and silica surfaces in aqueous solutions	Journal Of Colloid And Interface Science	Publicado	0021-9797	6,361

FICHA ACADÉMICA

	Patentes -					
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años						
Nº	Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto	
1	Centro de Recursos Hídricos para Agricultura y Minería (CRHIAM)	FONDAP	2013	2013-2023	Director Alterno	
2	Pore-scale modeling of flow in deformable porous media. Application to iodine leaching of a cylindrical core plug	FONDECYT Regular	2009	2009-2012	Investigador Principal	
3	Preparation of bionanotubes by self-assembling peptides and proteins and fabrication of metallic nanotubes by using bionanotubes as templates	FONDECYT Regular	2009	2009-2012	Co-Investigador	