

CURRICULUM VITAE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4505-1982>

Antecedentes Personales:

Nombre completo: Jimmy Anderson Martínez Ruano
Rut: 26.149.952-5
Fecha de nacimiento: 10/08/1994
Dirección: Avenida Alemania 0587, depto 39
Teléfono: +56 9 7643 0451
Mail: jjamartinezru@unal.edu.co

Antecedentes Académicos:

	<u>Institución</u>	<u>Desde</u>	<u>Hasta</u>
-Estudios educación Superior	Universidad Nacional de Colombia	Febrero de 2012	Diciembre de 2016
-Grado Académico	Ingeniero Químico		
-Estudios educación Superior	Universidad Nacional de Colombia	Febrero de 2017	Diciembre de 2019
-Grado Académico	Magíster en Ingeniería – Ingeniería Química		
-Estudios educación Superior	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso		
-Grado Académico	Doctor en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Ingeniería Bioquímica	Marzo de 2018	Mayo de 2023

Antecedentes Experiencia Laboral:

Cargo	Institución/Empresa	Desde (incluir mes y año)	Hasta (incluir mes y año)
Académico	Universidad de La Frontera	Dic 2023	Actualidad
<u>Breve descripción de las funciones realizadas:</u>	- Realizar actividades de docencia en programas de pregrado y postgrado. - Realizar actividades de Investigación.		
Docente asignatura Reactores Químicos	Universidad Tecnológica Metropolitana	Mayo 2023	Agosto 2023
<u>Breve descripción de las funciones realizadas:</u>	- Preparación de material de docencia, evaluaciones y exámenes para el curso de reactores químicos - Atención de alumnos. - Participación en reuniones de trabajo y coordinación para definir mejoras estratégicas utilizando nuevas metodologías pedagógicas.		
Docente asignatura Operaciones Unitarias	Universidad Andrés Bello	Marzo 2023	Julio 2023
<u>Breve descripción de las funciones realizadas:</u>	- Preparación de material de docencia, prácticas de laboratorio y calificación de informes para el curso de operaciones unitarias. - Atención de alumnos. - Participación en reuniones de trabajo y coordinación para definir mejoras estratégicas utilizando nuevas metodologías pedagógicas.		
Docente asignatura Balance de Masa y Energía	Universidad Tecnológica Metropolitana	Mayo 2023	Julio 2023
<u>Breve descripción de las funciones realizadas:</u>	- Preparación de material de docencia, evaluaciones y exámenes para el curso de Balance de Materia y Energía. - Atención de alumnos. - Participación en reuniones de trabajo y coordinación para definir mejoras estratégicas utilizando nuevas metodologías pedagógicas.		
Investigador Postdoctoral	Universidad de Los Andes	Mayo 2023	Noviembre 2023

Breve descripción de las funciones realizadas:	• Supervisar y apoyar diferentes tesis de alumnos de postgrado. • Redactar artículos científicos para su publicación. • Participar en reuniones semanales para abordar temas teórico-experimentales. • Análisis, planificación y ejecución de actividades de investigación a nivel laboratorio.		
Cargo	Institución/Empresa	Desde (incluir mes y año)	Hasta (incluir mes y año)
Investigador	Universidad Autónoma de Barcelona	Enero 2021	Diciembre 2021
Breve descripción de las funciones realizadas:	• Apoyar en la ejecución de actividades de investigación en el marco del proyecto europeo RECYCLES.		
Investigador	Universidad Nacional de Colombia	Noviembre 2017	Marzo 2018
Breve descripción de las funciones realizadas:	• Apoyar la estructuración y consolidación de la nueva línea de investigación en digestión anaerobia e Ingeniería de Procesos de obtención de metano. • Desarrollar protocolos para la ejecución de fermentaciones anaerobias. • Apoyar la escritura de informes y artículos científicos.		

Docencia:

1. Profesor de las asignaturas **Transferencia de Masa y Calor, Fenómenos de Transporte**. Ingeniería Civil Química, Ingeniería Civil Ambiental, Departamento de Ingeniería Química – Universidad de La Frontera. Marzo 2024 – Actualidad.
2. Profesor de la asignatura **Reactores Químicos**. Ingeniería Química, Departamento de Ingeniería Química – Universidad Metropolitana de Santiago. Mar 2023 – Ago 2023.
3. Profesor de la asignatura de **Operaciones Unitarias**. Escuela de Ingeniería en Biotecnología, Escuela de Ciencias Biológicas - Universidad Andrés Bello. Mar 2023 – Jul 2023.
4. Profesor de la asignatura **Balance de Masa y Energía**. Ingeniería Química, Departamento de Ingeniería Química – Universidad Metropolitana de Santiago. Jun 2023 – Jul 2023.
5. Ayudante la asignatura de **Métodos Matemáticos en Ingeniería Bioquímica**, Magíster en ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Bioquímica, Escuela de Ingeniería Bioquímica – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Profesor a cargo: Ernesto González Romo, Ph.D. Mar 2021 – Jun 2021.
6. Ayudante la asignatura de **Métodos Matemáticos en Ingeniería Bioquímica**, Doctorado en ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Bioquímica,

Escuela de Ingeniería Bioquímica – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Profesor a cargo: Raúl Conejeros Risco, Ph.D. Mar 2019 – Jun 2019, Mar 2020 – Jun 2020.

7. Ayudante de las asignaturas de **Laboratorio de Ingeniería Química I y II**. Ingeniería Química, Departamento de Ingeniería Química - Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Profesor a cargo: José Leopoldo Ruíz Arango, Chem. Eng. Feb 2016 – Dic 2016.

Participación en proyectos:

- **Proyectos Recientemente Adjudicados:**

1. *Innovative process for cheese whey valorization through caproic acid production in a bioelectrochemical reactor*, Código: 3250895. Financiamiento: **ANID, Concurso Fondecyt Postdoctorado 2025**. Cargo: **Investigador Responsable**. Duración: 3 años.
2. *Boosting climate change mitigation and energy transition through sustainable organic acids production via anaerobic fermentation-based biorefineries (CCM-BioRef)*", Código: 24-CLIMAT-04. Código ANID: AMSUD240025. Financiamiento: **ANID- Programas Regionales STIC-Amsud 2024**. Cargo: **Director del Proyecto**. Duración: 2 años.
3. *Valorization of brewer's spent yeast waste by the development of β -glucan-rich extracts and their incorporation in dairy products*, Código: FPP24-0019. Financiamiento: **FAPESP-UFRO, Convocatoria 2024**. Cargo: **Co-Investigador**. Duración: 2 años.

- **Proyectos Pasados:**

1. [*Fueling a new sustainable industry in Chile via integrated and intensified bio-electrochemical processes for CO₂ upcycling using green hydrogen and renewable energy for alleviating climate change*](#). Financiamiento: **ANID, Proyecto Anillo ATE220045**. Cargo: **Investigador Postdoctoral**. May 2023 – Nov 2023.
2. [*Recovering carbon from contaminated matrices by exploiting the nitrogen and sulphur cycles*](#). Financiamiento: **Program H2020-MSCA-RISE-2019, Project number: 872053**. Cargo: **Investigador**. Ene 2021 – Dic 2021.
3. Development of a bioelectrochemical system to generate PHB from organic compounds and CO₂. Financiamiento: **ANID, Proyecto Fondecyt Iniciación 11180688**. Cargo: **Tesista Doctoral**. Mar 2020 – Dic 2022.
4. *Techno-economic and environmental analysis of biorefineries from lignocellulosic residues with recirculation schemes of microorganisms*. Financiamiento: **Project PCCI140052 CONICYT Chile – HERMES code 23567 (23876) COLCIENCIAS Colombia**. Cargo: **Investigador Auxiliar**. Sep 2016 – Sep 2017.
5. *Techno-economic and environmental evaluation of a biorefinery using coffee residues*. Financiamiento: **Grant No. 202010014230 and HERMES code 30928 COLCIENCIAS Colombia**. Cargo: **Investigador Auxiliar**. Nov 2016 – Oct 2017.

Publicaciones WOS:

1. H. Zuñiga-Barra, C. Pardo-Vásquez, E. Velastegui, **J. A. Martínez-Ruano**, D. Jeison., "Sustainable biocementation of mine tailings: Reduction of urea requirements through bicarbonate-based MICP", *Environmental Technology & Innovation*

- (**IF: 6.7, Q1**), vol 39, pp. 104255, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104255>, ISSN: 1872-9118, Inglaterra.
2. N. J. Abreu, A. F. Jaramillo, D. F. A. Becker-Garcés, C. Antileo, R. Martínez-Retureta, **J. A. Martínez-Ruano**, J. Nanculeo, M. M. Pérez, M. Cea, "Modification of Natural and Synthetic Zeolites for CO₂ Capture: Unrevealing the Role of the Compensation Cations", *Materials* (**IF: 3.1, Q2**), vol 18, no. 10, pp. 2403, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma18102403> ISSN: 1996-1944, Suiza.
 3. **J. A. Martínez-Ruano**, A. Suazo, F. Velíz, F. Otálora, R. Conejeros, E. González and G. Aroca, "Effect of pH on metabolic pathway shift in fermentation and electro-fermentation of xylose by *Clostridium autoethanogenum*", *Journal of environmental management* (**IF: 8.0, Q1**), vol 351, pp. 119918, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119918> ISSN: 0301-4797, Inglaterra.
 4. **J. A. Martínez-Ruano**, A. Suazo, F. Velíz, F. Otálora, R. Conejeros, E. González and G. Aroca, "Electro-fermentation with *Clostridium autoethanogenum*: Effect of pH and neutral red incorporation", *Environmental Technology & Innovation* (**IF: 6.7, Q1**), vol 31, pp. 103183, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103183> ISSN: 2352-1864, Netherlands
 5. **J. A. Martínez-Ruano**, D. L. Restrepo-Serna, E. Carmona-Garcia, J. A. Poveda, G. Aroca, and C. A. Cardona, "Effect of co-digestion of milk-whey and potato stem on heat and power generation using biogas as an energy vector: Techno-economic assessment", *Applied Energy* (**IF: 8.85, Q1**), vol. 241, pp. 504–518, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.03.005> , ISSN: 1872-9118, Inglaterra
 6. **J. A. Martínez-Ruano**, A. S. Caballero-Galván, D. L. Restrepo-Serna, and C. A. Cardona, "Techno-economic and environmental assessment of biogas production from banana peel (*Musa paradisiaca*) in a biorefinery concept", *Environ. Sci. Pollut. Res.* (**IF: 2.914, Q2**), 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1848-y>
 7. D. L. Restrepo Serna, **J. A. Martínez Ruano**, and C. A. Cardona, "Energy Efficiency of Biorefinery Schemes Using Sugarcane Bagasse as Raw Material," *Energies* (**2.707, Q2**), vol. 11, no. 12, pp. 1–12, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/en11123474>
 8. C. A. García-Velásquez, E. Carmona-Garcia, A. S. Caballero, J. C. Solarte-Toro, **J. A. Martínez-Ruano**, and C. A. Cardona, "Fermentative Production of Ethanol Using *Pinus pátula* as Raw Material: Economic and Energy Assessment", *Waste and Biomass Valorization* (**IF: 2.358, Q2**), Nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12649-018-0494-4>

Capítulos de libro revista internacional:

1. **J. A. Martínez Ruano**, C. A. de la Cruz, C. E. Orrego Alzate, and C. A. Cardona Alzate, "Techno-Economic Analysis of Chitosan-Based Hydrogels Production", in *Cellulose-Based Superabsorbent Hydrogels*, M. I. H. Mondal, Ed. Cham: **Springer International Publishing**, 2018, pp. 1–22. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-76573-0_58-1

Eventos científicos internacionales:

Presentaciones orales

1. F. Otálora, A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, P. Cortes, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Microbial chain elongation for chemical and fuel precursors*. (Presentación oral). Sustainable Energy Days (WSED). 05 al 08 de marzo, Wells, **Austria 2024**.
2. A. Suazo, F. Otálora, **J.A. Martínez Ruano**, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Producción de hidrógeno en cultivo por lotes de Clostridium kluyveri utilizando etanol y acetato*. (Presentación oral, Código RE-0173). Congreso Internacional de Desarrollo Sustentable y Energías Renovables (CIDSER). 06 al 08 de noviembre, Orizaba, **México 2023**.
3. A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, F. Otálora, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Effect of mixotrophic carbon-capture on metabolites distribution in Clostridium autoethanogenum cultures growing on fructose, CO₂ and H₂*. (Presentación oral). Simposio Ambiente y Bioenergía 2022. 30 de noviembre al 02 de diciembre, **México 2022**.
4. **J.A. Martínez Ruano**, A. Suazo, F. Otálora, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Comparative analysis of the production of organic acids and alcohols through fermentation and electro-fermentation using anaerobic bacteria*. (Presentación oral). 1st International Conference on Challenges in Sustainable Utilization and Management of Bioresources, IBA-SUMBio22. 08 al 10 de Agosto, **México & Malaysia 2022**.
5. **J.A. Martínez Ruano**, G. Aroca, C.A. Cardona, *Evaluación experimental del potencial metanogénico de la co-digestión de tallo de papa y lactosuero*. XI Encuentro RedBioLAC. (Presentación Oral). 17 al 18 de octubre, Varadero, **Cuba 2019**.
6. **J.A. Martínez Ruano**, D. L. Restrepo, E. Carmona, C.A. Cardona, *Effect of co-digestion of milk-whey and potato stem on heat and electricity generation using biogas as an energy vector*. 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. (Presentación oral). 13 al 16 de junio, Naxos, **Grecia, 2018**.
7. **J.A. Martínez Ruano**, A. S. Caballero, D. L. Restrepo, C.A. Cardona, *Techno-Economic and Environmental Evaluation for the Biogas Production from Banana Peel in a Biorefinery Concept (Musa paradisiaca)*. 5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. (Presentación oral). 21 al 24 de junio, Atenas, **Grecia 2017**.
8. Y. Chacón Pérez, J.A. Rojas Chamorro, E. Castro, **J.A. Martínez Ruano**, C. A. Cardona, *Efecto del pretratamiento de autohidrólisis en la digestibilidad enzimática del Raquis de Palma*. XXIX Congreso Colombiano de Ingeniería Química. (Presentación oral). 18 al 20 de octubre. Manizales, **Colombia 2017**.
9. **J.A. Martínez Ruano**, J.C. Solarte Toro, C. A. Cardona. *Prefeasibility analysis of the anaerobic digestion and co-digestion of oil palm waste using an experimental kinetic model*. (Presentación oral). Encuentro RedBioLAC,. 06 al 10 noviembre. Buenos Aires, **Argentina 2017**.

Poster

1. A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, F. Otálora, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Comparison of products distribution in Clostridium autoethanogenum growing in heterotrophic and mixotrophic conditions*. (Poster, Código 442347). Seventh International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering. 22 al 26 de mayo, Marseille, **Francia 2023**.
2. **J.A. Martínez Ruano**, A. Suazo, F. Otálora, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Electro-fermentation of sugars to organic acids and alcohols using Clostridium autoethanogenum*. (Poster). IX Simposio Latinoamericano de Tecnología de Cultivos Celulares. 27 al 29 octubre, Santa Fe, **Argentina 2022**.
3. M. Travali, **J.A. Martínez Ruano**, E. González, *CO₂ conversion into Polyhydroxybutyrate (PHB) through a bioelectrochemical system by Cupriavidus necator*. (Poster). IX Simposio Latinoamericano de Tecnología de Cultivos Celulares. 27 al 29 octubre, Santa Fe, **Argentina 2022**.
4. **J.A. Martínez Ruano**, A. Suazo, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Effect of the pH-Control and Supply External-Electrical Potential on Kinetic Growth and Metabolites Distribution in Clostridium autoethanogenum*. (Poster). II Ibero-american Congress on Biotechnology. 07 al 09 de abril, Minho, **Portugal 2022**.
5. **J.A. Martínez Ruano**, A. Suazo, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Efecto de la aplicación de un potencial eléctrico externo sobre la cinética de crecimiento y generación de productos en Clostridium autoethanogenum dsmz 10061*. (Poster). II Congreso Internacional de Biotecnología, 24 al 26 de noviembre, Quito, **Ecuador 2021**.
6. **J.A. Martínez Ruano**, J. Quintero, G. Aroca, C. A. Cardona, *Evaluación técnico-económica de la biofiltración de sulfuro de hidrógeno en corrientes gaseosas para la purificación de metano*. XXIX Congreso Colombiano de Ingeniería Química. (Poster). 18 al 20 de octubre. Manizales, **Colombia 2017**.
7. J.A. Poveda, **J.A. Martínez Ruano**, C.A. Cardona, *Evaluation of biogas production from coffee wastes and dairy cattle manure*. (Poster). 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE 2017). 01 al 05 de octubre. Barcelona, **España 2017**.

Eventos científicos nacionales:

Presentaciones orales

1. F. Otálora, A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Production of medium chain carboxylate from ethanol and acetate by Clostridium kluyveri*. (Presentación oral). XI Congreso Chileno de Ingeniería Química organizado por el Colegio de Ingenieros de Chile. 13 al 16 de noviembre. Santiago de Chile, Chile **2023**.
2. A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, F. Otálora, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Effect of CO Supplementation on CO₂ Conversion and Metabolites Distribution in Clostridium autoethanogenum: A Simulation Approach through GEMs* (Presentación oral, Código SL332CT). XLIII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). 30 de noviembre al 02 de diciembre. Online, Chile **2021**.
3. **J.A. Martínez Ruano**, J. Quintero, G. Aroca, C.A. Cardona. *Techno-economic analysis of biogas production from wet waste: mucilage coffee case*. (Presentación

oral). XX Congreso Chileno de Ingeniería Química. 14 al 17 de mayo. Santiago de Chile, Chile **2017**.

Poster

1. D. Aillal, R. Venegas, G. Ciudad, F. Pinto, **J.A. Martínez Ruano**, *Production of Citric Acid from Used Cooking Oil by Yarrowia Lipolytica*. 10th International Workshop – Advances in Science and Technology of Bioresources. 02 al 05 de Diciembre de 2024, Pucón, **Chile 2024**.
2. A. Suazo, F. Otálora, **J.A. Martínez Ruano**, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Effect of Ethanol and Acetate Initial Concentrations on Hydrogen Production in Clostridium kluyveri Batch Cultures*. (Poster, Código JG895MF). XLV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). 04 al 07 de diciembre. Pucón, Chile **2023**.
3. A. Suazo, F. Otálora, **J.A. Martínez Ruano**, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Production of Hydrogen by Clostridium kluyveri in Batch Cultures*. (Poster). XI Congreso Chileno de Ingeniería Química organizado por el Colegio de Ingenieros de Chile. 13 al 16 de noviembre. Santiago de Chile, Chile **2023**.
4. **J.A. Martínez Ruano**, A. Suazo, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Electro-fermentation of xylose using Clostridium autoethanogenum: Effect of pH on biomass generation and product distribution*. (Poster). XLIV Congreso Chileno de Microbiología. 29 de noviembre al 02 de diciembre. La Serena, Chile **2022**.
5. F. Otálora, A. Suazo, **J.A. Martínez Ruano**, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Analysis of Ethanol:Acetate supplementation ratio on the production of medium-chain carboxylates in Clostridium kluyveri*. (Poster, Código QR112SH). XLIV Congreso Chileno de Microbiología. 29 de noviembre al 02 de diciembre. La Serena, Chile **2022**.
6. **J.A. Martínez Ruano**, M. Rivas, F. Veliz, R. Conejeros, E. González, G. Aroca, *Effect of the Supply External-Electrical Potential on CO₂ Conversion and Metabolites Distribution in Clostridium autoethanogenum: A Simulation Approach through a GSM*. (Poster). XLII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). 02 al 04 de diciembre. 29 de noviembre al 02 de diciembre. Online, Chile **2020**.

Capacitaciones, cursos y/o certificaciones:

1. Diplomado: **Docencia Inversa para el Aprendizaje**. En: Universidad de La Frontera, **Chile**, Duración: 120 horas. Realizado entre: mayo 2024 – enero 2025.
2. Curso: **Herramientas de Inteligencia Artificial para Potenciar la Investigación**. En: Murillo & Partners, **Chile**. Duración: 17 horas. Realizado entre: noviembre – diciembre 2024.
3. Curso: **Configuración de Sistemas de Control Distribuido (EPKS_410)**. En: SKE research + engineering, **Colombia**. Duración: 64 horas. Realizado el: junio de 2016.
4. Curso: **Fundamentos y Práctica en HPLC** (Equipo LC2010 marca Shimadzu). En: Purificación y Análisis de Fluidos Ltda, **Colombia**. Duración: 10 horas. Realizado el: 24 de enero de 2017.
5. Curso: **Fundamentos y Práctica en Cromatografía de Gases** (Equipo GC2014 marca Shimadzu). En: Purificación y Análisis de Fluidos Ltda, **Colombia**. Duración: 12 horas. Realizado el: 27-28 de enero de 2017.

6. Curso: **Introducción a sistemas de automatización**. En: SENA Regional Antioquía, **Colombia**. Duración: 40 horas. Realizado el: agosto de 2015.
7. Curso: **Aceites Esenciales: Extracción, usos y aplicaciones**. En: SENA Regional Bolívar, **Colombia**. Duración: 40 horas. Realizado el: junio de 2015.
8. Curso: **Operacionalización de Biodigestores**. En: Centro Internacional de Energías Renovables (CIBiogás-ER), **Brasil**. Duración: 40 horas. Realizado el: 17 de Julio al 27 de agosto de 2017.
9. Curso: **Renewable Energies (thermal and PV solar, marine, wind, biomass energies, fuel cells, and hydrogen use and production)**. En: Sao Paulo School of Advanced Science on Renewable Energies – SPSASRE 2018, **Brasil**. Duración: 40 horas. Realizado el: 13 de Julio al 03 de agosto de 2018.
10. Curso: **Herramientas de Innovación para la Acuicultura**. En: Escuela de Ciencias del Mar, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, **Chile**. Duración: 10 horas. Realizado el: 21 al 29 de septiembre 2020.
11. Curso: **Valorización de Residuos, Bioeconomía y Economía Circular**. En: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), **México**. Duración: 30 sesiones (3h c/u). Realizado el: 11 de septiembre al 04 de noviembre de 2021.

Revisor en revistas científicas:

1. [Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects](#) (IF: 2.9, Q3). Taylor & Francis Inc. Desde el 2020.
2. [RedBioLAC](#). Desde el 2021.

Miembro de sociedades científicas:

1. Latino-American – International Society for Microbial Electrochemistry and Technology. Desde el 2021.
2. Red de Biodigestores para América Latina y el Caribe (RedBioLAC). Desde 2018.

Premios y becas:

Premios

1. **Mejor presentación oral** en la “1st International Conference on Challenges in Sustainable Utilization and Management of Bioresources, IBA-SUMBio22”. Ago. 2022.
2. **Mejor trabajo internacional** en el Congreso Internacional de Desarrollo Sustentable y Energías Renovables. Nov 2023.
3. **Mejor presentación de poster** en el XLV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). Dic 2023.

Becas

4. **Beca FAPESP** para la participación en la Sao Paulo School of Advanced Science on Renewable Energies, 50 personas fueron seleccionadas a nivel internacional entre 1.090 solicitudes para participar en el curso. 2019
5. **Beca de Doctorado Nacional** – Año académico 2020. Agencia Nacional para la Investigación y Desarrollo (ANID-Chile), Beca No. 21201642. 2020
6. **Becas de manutención y matrícula** otorgadas por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). 2018-2019

8. **Beca de finalización de tesis** otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). 2023
9. **Beca de Participación en Eventos Científicos** otorgada por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). 2019