

# Andrés Rojano | Curriculum Vitae

+56 958490648 • andresrojano@udec.cl

andresrojanoc.github.io

Investigador, candidato a grado del doctorado en ingeniería química de la Universidad de Concepción. Con experiencia en la resolución de problemas prácticos y académicos, en ámbitos de ingeniería química, mecánica y computacional. Entendido en técnicas de gestión de proyectos, computación de alto desempeño, herramientas tipo CAD, y con habilidades de algoritmia y programación. Cuenta con una destacada habilidad para la escritura de informes detallados y una notable capacidad de comunicación.

## Educación

- **Doctorado en Ciencias de la Ingeniería c/m Ingeniería Química** **Concepción, Chile**  
Universidad de Concepción, *Graduación prevista para Junio del 2022*
- **Ingeniero Mecánico** **Barranquilla, Colombia**  
Universidad del Norte, *2009–2014*

## Publicaciones

- **Flow reversal phenomenon of nanoconfined multivalent ionic solutions**  
Rojano A., Becerra D., Walther, J. H., & Zambrano, H. A.  
(En preparación).
- **Effect of charge inversion on nanoconfined flow of multivalent ionic solutions**  
Rojano A., Córdoba A., Walther, J. H., & Zambrano, H. A.  
Physical Chemistry Chemical Physics (2022).
- **Effect of an external electric field on capillary filling of water in hydrophilic silica nanochannels**  
Karna, N. K., Crisson, A. R., Wagemann, E., Walther, J. H., & Zambrano, H. A.  
Physical Chemistry Chemical Physics (2018).

## Conferencias

- Effect of Charge Inversion on Electroosmotic Transport in Nanochannels A Rojano, JH Walther, D Becerra, HA Zambrano -73rd Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, 2020.
- The electrokinetic transport of multivalent electrolytes: the effect of charge inversion A Rojano, JH Walther, HA Zambrano - American Physical Society March Meeting 2020, 2020.
- Effect of Charge Inversion on Nanoconfined Flow of Multivalent Electrolyte Solutions A Rojano, A Cordoba, JH Walther, HA Zambrano - APS, 2019.
- Effect of charge inversion on Poiseuille flow of multivalent electrolyte solutions in nanochannels: an atomistic study A Rojano, A Córdoba, JH Walther, HA Zambrano - 71st Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, 2018.

## Pasantías de Investigación

- **Technical University of Denmark (DTU)** **Lyngby, Dinamarca**  
Pasantía Doctoral en el Departamento de Ingeniería Mecánica, *Abril 2019–Julio 2019*

## Habilidades Técnicas y Personales

---

- **Ofimática:** MS Office,  $\text{\LaTeX}$ , Beamer
- **Lenguajes de Programación:** Python, Fortran, C++, HTML, Git.
- **Softwares:** LAMMPS, MySQL, wxMaxima, SOLIDWORKS, y Ansys fluent.
- **Idiomas:** Español (Nativo), Inglés (Fluido).
- **Habilidades Generales:** Bueno para presentar y hablar en público, trabajo en equipo, puede redactar informes bien organizados y estructurados.

## Honores y Premios

---

- **Beca Movilidad Estudiantil UCO 1866 año 2020**  
*Concurso Apoyo Asistencia a Eventos UCO 1866,* 2020
- **Beca doctorado nacional CONICYT-Chile**  
*Beca doctorado nacional año 2018 CONICYT-Chile,* 2018

## Experiencia Académica

---

- **Asistente Graduado, Laboratorio de Procesos Químicos**  
*Torre de enfriamiento* **Universidad de Concepción**  
*Septiembre/2019–Enero/2020*
- **Asistente Graduado, Laboratorio de Procesos Químicos**  
*Introducción a la dinámica de fluidos computacional (CFD)* **Universidad de Concepción**  
*Abril/2018–Enero/2019*
- **Asistente Graduado, Laboratorio de Procesos Químicos**  
*Viscosidad, Flujo compresible* **Universidad de Concepción**  
*Abril/2017–Enero/2018*
- **Asistente Graduado, Proyectos**  
*Montaje de una planta de gas natural y de celulosa* **Universidad de Concepción**  
*Abril/2016–Enero/2017*

Entre las funciones de asistente graduado estaban la calificación de pruebas, tareas y proyectos para proporcionar a los estudiantes información y comentarios oportunos sobre su progreso académico.

## Experiencia Laboral

---

- **Universidad Técnica Federico Santa María**  
*Apoyo científico* **Valparaíso, Chile**  
*Octubre 2020–Octubre 2021*  
Apoyo científico en el proyecto PI\_LIR\_2020\_10. Encargado de la construcción de sistemas atomísticos para el estudio de la hidratación de iones y superficies cargadas.
- **SuperBrix INTERNACIONAL**  
*Diseñador de proyectos* **Barranquilla, Colombia**  
*Junio 2015–Marzo 2016*  
Ingeniero de proyectos a cargo de la planificación, ejecución y supervisión de diferentes proyectos en el sector agroindustrial, desarrollado o en cooperación con SuperBrix INTERNACIONAL.

## Referencias

---

- Harvey A Zambrano - Profesor en el Dep. de ing. Mecánica de la USM (Chile). [harvey.zambrano@usm.cl](mailto:harvey.zambrano@usm.cl)
- Jens H Walther - Profesor en el Dep. de ing. Mecánica de DTU (Dinamarca). [jhw@mek.dtu.dk](mailto:jhw@mek.dtu.dk)