

# Andrés Rojano | Curriculum Vitae

+56 958 490648 • andresrojano@udec.cl

andresrojanoc.github.io

Investigador académico, 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

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

## Publicaciones

- **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).
- **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).
- **Flow reversal phenomenon of nanoconfined multivalent ionic solutions**  
Rojano A., Becerra D., Walther, J. H., & Zambrano, H. A.  
(En preparación).

## Conferencias

- 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
- Effect of Charge Inversion on Nanoconfined Flow of Multivalent Electrolyte Solutions A Rojano, A Cordoba, JH Walther, HA Zambrano - APS, 2019
- 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 Electroosmotic Transport in Nanochannels A Rojano, JH Walther, D Becerra, HA Zambrano - 73rd Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, 2020

## Pasantías de Investigación

- **Technical University of Denmark (DTU)** **Lyngby, Denmark**  
*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, and 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 doctorado nacional CONICYT-Chile**  
*Beca doctorado nacional año 2018 CONICYT-Chile,* 2018
- **Beca Movilidad Estudiantil UCO 1866 año 2020**  
*Concurso Apoyo Asistencia a Eventos UCO 1866,* 2020

## Experiencia Académica

---

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

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

---

- |   |   |
|---|---|
| ○ <b>SuperBrix INTERNACIONAL</b><br><i>Diseñador de proyectos</i>   | <b>Barranquilla, Colombia</b><br><i>Junio 2015–Marzo 2016</i> |
| 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. |   |
| ○ <b>Universidad Técnica Federico Santa María</b><br><i>Apoyo científico</i>  | <b>Valparaíso, Chile</b><br><i>Octubre 2020–Octubre 2021</i>  |
| Apoyo científico proyecto PI_LIR_2020_10. Encargado de la construcción de sistemas atomísticos para el estudio de la hidratación de iones y superficies cargadas.                           |   |

## 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 (Denmark). [jhw@mek.dtu.dk](mailto:jhw@mek.dtu.dk)