

# NICOLÁS | NÚÑEZ

## »»» Datos Personales

- » **Nacionalidad:** Chileno
- » **Estado Civil:** Soltero
- » **Dirección:** Barros Arana 1672, Concepción, Región del Biobío
- » **Teléfono:** +56 9 64821069
- » **E-mail:** [nicolasnunezlira@gmail.com](mailto:nicolasnunezlira@gmail.com)  
[nicolasnunez@udec.cl](mailto:nicolasnunez@udec.cl)
- » **Disponibilidad:** Inmediata

## »»» Presentación

Ingeniero Civil Matemático de la Universidad de Concepción con experiencia en proyectos de investigación en análisis numérico y ecuaciones diferenciales parciales, análisis de datos, y docencia.

Actualmente, desarrollo nuevos métodos numéricos para problemas de mecánica de fluidos de interés en el proceso de la desalinización de aguas, de lo cual ya han resultado dos paper ya aceptados.

Apasionado por la divulgación científica, composición e interpretación musical, panadería artesanal, barismo, videojuegos, recolección de setas, fotografía, trekking y boxeo recreativo.

## »»» Fortalezas

- » **Base Académica:** Ecuaciones Diferenciales Parciales, Análisis Numérico, Data Mining, Optimización.
- » **Software:** Python, Matlab, R, Git, Latex, Excel, Visual Basic, SQL, Power BI, Tableau, FreeFem, FEniCS, Fortran.
- » **Personales:** Perseverante, Trabajo en equipo, Adaptación, Flexibilidad, Compromiso, Autodidacta, Proactividad.
- » **Idiomas:** Español (Lengua materna), Inglés (Intermedio).

## »»» Educación

2014 a 2022-II - Universidad de Concepción

### Ingeniería Civil Matemático

- » Tesis: Métodos de elementos finitos mixtos basados en espacios de Banach para las ecuaciones acopladas de Navier-Stokes-Brinkman y convección natural.
- » Mención en Análisis Numérico y Ecuaciones diferenciales Parciales, con asignaturas relevantes como Método de elementos finitos, Método de elementos finitos mixtos, Método de Galerkin Discontinuos Hibridizables, Métodos Espectrales, Data Mining, Series de Tiempo y Redes Neuronales Artificiales.

2023 / Febrero - Instituto Nacional de Estadísticas.

### Práctica Profesional

- » Estudio estadístico basado en cadenas de Markov para el flujo de trabajadores en la región del Biobío.
- » Automatización en la generación de informes mensuales.

2019 / Marzo a Abril - Simon Fraser University, Vancouver, Canadá

### Estadía de investigación supervisada por Steven Ruuth

- » Implementación del método del punto más cercano en variedades.
- » Análisis de estabilidad de dicho método para la ecuación del calor en superficies.

## »»» Cursos de especialización

Cursando - Talento Digital para Chile - OpenBox Code

### Bootcamp Análisis de Datos

- » Fundamentos para la elaboración de modelos descriptivos, utilizando técnicas de tratamiento de datos y análisis exploratorio.

## »»» Experiencia

### 2023 / Julio a Diciembre - Centro de Investigación en Ingeniería Matemática - Centro de Modelamiento Matemático Ayudante de investigación

- » Análisis de métodos numéricos para problemas de mecánica de fluidos.
- » Implementación de los métodos desarrollados enfocados a los procesos de desalinización.

### 2023 / Noviembre - IQS Company

#### Operador de Sala de Control

- » Levantamiento y gestión de datos en Parada General de Planta Arauco Horcones 2023.

### 2015 a 2022 - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción

#### Alumno ayudante

- » Estructuración, planificación, revisión de test y certámenes, y realización clases prácticas para variados cursos de matemática especificados entre el primer y tercer año universitario, como lo son: Cálculo Diferencial e Integral en una o varias variables, Álgebra Lineal, Cálculo Numérico, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, entre otros.

### 2015 a 2020 - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción

#### Consultor

- » Dar apoyo a estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas en diversos ramos de matemática, centrados principalmente en el primer y segundo año universitario.

### 2019 a 2020 - IDEClab, Universidad de Concepción

#### Alumno ayudante

- » Creación de material audiovisual complementario basado en Python para asignaturas con altos niveles de reprobación, como lo son Álgebra I y Cálculo Numérico.
- » Creación y revisión de evaluaciones.

### 2015 a la actualidad -

#### Profesor particular

- » Realización de clases particulares individuales y grupales en modalidad presencial u online de cursos como Cálculo Diferencial e Integral en una o varias variables, Álgebra Lineal, Cálculo Numérico, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, Teoría de Grafos, Complejidad Algorítmica, Lenguaje de Programación, Probabilidad y estadística
- » Asesorías en Matlab, Python y R. Transcripciones a Latex.

## »»» Publicaciones

- » GABRIEL N. GATICA, **NICOLÁS NÚÑEZ**, RICARDO RUIZ-BAIER, *Mixed-primal methods for natural convection driven phase change with Navier-Stokes-Brinkman equations*. Journal of Scientific Computing, vol. 95, 3, article: 79, (2023).
- » GABRIEL N. GATICA, **NICOLÁS NÚÑEZ**, RICARDO RUIZ-BAIER, *New non-augmented mixed finite element methods for the Navier-Stokes-Brinkman equations using Banach spaces*. Journal of Numerical Mathematics, 2023. doi:10.1515/jnma-2022-0073

## »»» Congresos

- » Agosto 2022 - **DSALT 2022**, Universidad del Bio-Bio, Concepción, Chile.
- » Julio 2022 - **5th CI2MA workshop, organized jointly with CRHIAM: Mathematical modelling and simulation for bioprocesses, wastewater treatment and mineral processing**, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.
- » Junio 2022 - **15th CI2MA Focus Seminar: Mathematical Epidemiology Workshop**, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.
- » Enero 2019 - **WONAPDE 2019**, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.