

Johnny Godoy

Curriculum Vitae

DETALLES PERSONALES

<i>Nacimiento</i>	23 de Diciembre del 1999
<i>Nacionalidad</i>	Ecuatoriana
<i>Celular</i>	+56 9 5112 0666 / +33 6 85 95 41 39
<i>E-Mail</i>	johnny.godoy@ing.uchile.cl
<i>GitHub</i>	https://github.com/johnny-godoy
<i>LinkedIn</i>	https://www.linkedin.com/in/johnny-godoy-4ba146200/

PRESENTACIÓN

Me interesa el modelamiento matemático y computacional de problemas nuevos y desafiantes que requieren un enfoque interdisciplinario. Mi foco principal es la interpretabilidad en Ciencia de Datos.

EDUCACIÓN

Minors en Computación

2018-2022

Universidad de Chile

Completé 3 minors del departamento de Ciencias de la Computación: Computación, Desarrollo de Software Orientado a Aplicaciones Científicas y de Ingeniería, y Computación Científica; este último en conjunto con el departamento de Física.

Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería mención Matemática

2018-2021

Universidad de Chile

Ingeniería Civil Matemática

2018-

Universidad de Chile

Distinción de alumno destacado todos los años cursados. Cursos equivalentes al Magíster de Matemática Aplicada.

Magíster en Ciencias de Datos

2021-

Universidad de Chile

EXPERIENCIA LABORAL

Profesor auxiliar y tutor

Agosto 2020-

Universidad de Chile

En cursos de los departamentos de ingeniería en computación e ingeniería matemática. Incluye corrección de evaluaciones, entrega de retroalimentación, realización de clases y sesiones de consulta.

- Primavera 2020: Profesor auxiliar de Introducción a la Programación.
- Otoño 2021: Tutor de Introducción al Álgebra, Introducción al Cálculo, Cálculo Diferencial e Integral, y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.
- Primavera 2021: Ayudante de Introducción a la Minería de Datos.

- Primavera 2022: Ayudante de Introducción al Álgebra, y de Cálculo Diferencial e Integral.

Practicante

Enero 2021

Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

Apoyo en la puesta en marcha de la nueva plataforma de gestión de Acuerdos de Producción Limpia. Análisis estadístico para detección de outliers con Python. Conocimiento y aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Investigación

Agosto
2021 - Diciembre
2021

Centro de Modelamiento Matemático

Desarrollo de una metodología basada en imágenes de radar satelital para el monitoreo de turberas, como parte del curso Laboratorio de Modelamiento Matemático.

Practicante

Enero 2022

Centro de Modelamiento Matemático

Triangulación de resultados cuantitativos de experimentos de intervención en pacientes que tienen alta probabilidad de faltar a su cita médica (a través de modelos ML), con resultados cualitativos de entrevistas.

Data Science

Agosto
2022 - Diciembre
2022

Fintual

Predicción e interpretación de depósitos de usuarios: Uso de modelos de caja negra para regresión con explicadores post-hoc en finanza, como parte del curso Proyecto de Ciencias de Datos.

Practicante

Enero 2023 -
Abril 2023

Inria Grenoble-Rhône-Alpes

Pasantía de investigación en Francia. Optimización numérica para mecánica computacional de flujo de rocas.

HABILIDADES

<i>Idiomas</i>	Español nativo, Inglés C1 en TOEFL ITP
<i>Software</i>	MATLAB, L ^A T _E X, EXCEL, MAPLE, Git, Godot, Jupyter
<i>Lenguajes</i>	Python, C, Java, Julia, R, GDScript, Kotlin
<i>Databases</i>	MariaDB, MySQL, MongoDB
<i>Librerías</i>	NumPy, SciPy, pandas, Scikit-learn, OpenGL, matplotlib, plotly

PROYECTOS

Relacionados a cursos:

- Introducción a la Minería de Datos: Análisis de *Fairness & Bias* en algoritmo de predicción de reincidencia criminal.
- Aprendizaje de Máquinas: Clasificación *few-shot* interpretable de imágenes con OpenCV.
- Control Óptimo: Vacuna y aislamiento poblacional óptimo para el control del COVID-19.
- Simulación Estocástica: Cálculo de valores de Shapley con simulaciones MC y SGD para interpretabilidad en ML.

- Taller de Diseño y Desarrollo de Videojuegos: Videojuego para niños que les presenta problemas de grafos, a modo de desarrollar su pensamiento algorítmico. Programado en Godot, para la plataforma Android.
- Análisis Numérico de Ecuaciones en Derivadas Parciales: Comparación de métodos Monte Carlo con resolución numérica directa de EDP's. Desarrollamos un algoritmo que mejora los resultados que encontramos en la literatura, y es nuestra intención publicar estos resultados pronto.
- Problemas Inversos y de Control de EDP: Problema inverso para la Ecuación de Darcy.
- Metodologías de diseño y Programación: Desarrollo de un clon simplificado del combate de los juegos Final Fantasy. Este se desarrolla en Kotlin, utilizando Test Driven Development, y alineado a los principios SOLID.

Personales:

- Apuntes estilo wiki para mis cursos universitarios con TiddlyRoam (<https://johnny-godoy.github.io/>).
- Desarrollo de *open-source software* en Python para el manejo simple de archivos de solución de control óptimo generados por BOCOP (<https://github.com/johnny-godoy/bocop-reader>).