

## LLAMADO A MEMORISTAS DE MAGÍSTER

### Tema: Decision-Focused Learning (DFL)

En el marco del proyecto "Métodos de optimización para decisiones enfocadas en la decisión", se hace un llamado a los y las estudiantes interesados/as en realizar su memoria de magíster en el área de **Decision-Focused Learning (DFL)**.

DFL es un enfoque innovador que integra modelos de optimización con técnicas de machine learning para mejorar la toma de decisiones bajo incertidumbre. Dado que es un enfoque relativamente nuevo, existen aún brechas entre lo que los modelos pueden aprender bajo este paradigma y la usabilidad de estos en aplicaciones del mundo real. Se busca investigar y desarrollar nuevas metodologías que no solo se enfoquen en la calidad de predicciones, sino que tomen en cuenta las decisiones que se toman con dichas predicciones.

Idealmente, la memoria debería comenzar en **Marzo 2025**, pero existe flexibilidad.

Esta memoria estará a cargo de los profesores Víctor Bucarey (Instituto de Ingeniería, Universidad de O'Higgins) y Gonzalo Muñoz (Ingeniería Industrial, Universidad de Chile). El estudiante seleccionado recibirá una remuneración de 2.500.000 CLP por el año de la memoria.

### Perfil de los postulantes:

- Área de especialización relacionada a **Ingeniería Industrial, Matemáticas, y/o Ciencias de la Computación**.
- Interés en machine learning y optimización.
- Conocimiento básico de programación (Python, Julia, etc.) y herramientas de aprendizaje automático.
- Habilidades analíticas y matemáticas sólidas.

### Tópicos potenciales:

- Implementación de procesamiento de datos por lotes para algoritmos de DFL.
- Diseño de nuevas heurísticas y métodos de resolución exactos para problemas de DFL.
- Comparaciones de DFL con otros métodos de aprendizaje modernos, como redes neuronales.
- Desarrollo de técnicas y aplicaciones de DFL a problemas reales con gran cantidad de datos.

**Interesados/as** enviar boletín de notas y una breve carta de motivación a [gonzalo.m@uchile.cl](mailto:gonzalo.m@uchile.cl) y [victor.bucarey@uoh.cl](mailto:victor.bucarey@uoh.cl) antes del **1 de Noviembre, 2024**.