

Valparaíso, junio de 2026

LLAMADO A CONCURSO — ESTUDIANTES DE MAGÍSTER (TESISTAS)

Proyecto FONDEF IDeA I+D 2026, ID26I10339

“Development of an autonomous real-time machine learning system for optical tomography dome turbulence assessment in the ELT”

El proyecto FONDEF IDeA I+D 2026 **ID26I10339**, de la **Pontificia Universidad Católica de Valparaíso**, invita a postular al concurso para posiciones de estudiantes de Magíster (tesistas).

El proyecto desarrolla un sistema óptico autónomo basado en aprendizaje automático (*machine learning*), en tiempo real, para la caracterización de la turbulencia atmosférica por tomografía óptica dentro de domos en observatorios astronómicos—sus aplicaciones que se extienden a las comunicaciones ópticas en espacio libre (FSOC) y a la anemometría de la capa límite atmosférica. La validación experimental se realiza en sitios reales, incluyendo el Observatorio Paranal de ESO.

En el presente concurso, el rol del o la estudiante se enfocará en el desarrollo de una tesis de Magíster vinculada a una de las líneas de trabajo del proyecto, en particular el procesamiento de imágenes, los modelos de aprendizaje automático y la óptica del sistema. Parte de las actividades experimentales se realiza en horario nocturno, en línea con el desarrollo de la capacidad de operación nocturna.

FECHAS

- Recepción de antecedentes hasta el 18 de julio de 2026.
- Entrevistas entre el 22 y el 25 de julio de 2026.
- Anuncio de resultados el 29 de julio de 2026.

Para envío de antecedentes y consultas dirigirse al Dr. Darío Pérez, director del proyecto, atsol@pucv.cl.

OBJETIVO

Financiar una o más posiciones de estudiante de Magíster para el desarrollo de tesis vinculadas a los resultados tecnológicos del proyecto.

REQUISITOS

Chileno(a) o extranjero(a) con residencia en Chile. Licenciado(a) o egresado(a) de Física o Ingeniería, admisible o matriculado(a) en el programa de Magíster en Ciencias Físicas (PUCV). Se requiere conocimiento en aprendizaje automático, programación, óptica de Fourier, y un conocimiento básico de óptica atmosférica.

Se valorará el dominio de MATLAB y de Python.

Disponibilidad para trabajar en horario nocturno. Disponibilidad para comenzar a trabajar desde agosto de 2026, sujeto a la fecha de inicio del proyecto. Según la línea de tesis, disponibilidad para participar en mediciones en terreno. Ajustarse al perfil del concurso.

BENEFICIOS

Beca de manutención mensual bruta de \$650,000, desde agosto de 2026 y por 24 meses, o la fracción correspondiente según la fecha de incorporación, dentro del período de ejecución del proyecto. El beneficio mensual será con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en la modalidad a honorarios, a través de un contrato de prestación de servicios.

DOCUMENTOS A PRESENTAR

Copia del certificado de licenciatura o de egreso, o certificación equivalente. Concentración de notas de pregrado. Curriculum Vitae. Carta de declaración de intenciones e intereses respecto de su participación en el proyecto (*máximo 2 páginas*). Si los documentos están en un idioma distinto del español o el inglés, deberá adjuntarse una traducción simple a alguno de estos dos idiomas. Formato de la documentación en Times New Roman tamaño 12, interlineado simple, hoja tamaño carta.

PERFIL DEL CARGO

Se busca un perfil con base en física o ingeniería y con interés en óptica y aprendizaje automático. Las labores a realizar comprenden el desarrollo de la tesis de Magíster en una de las líneas del proyecto, tales como el procesamiento de imágenes de cámaras de alta velocidad, la implementación y la evaluación de modelos de aprendizaje automático, o el modelamiento óptico del sistema; la participación en las actividades experimentales, incluyendo mediciones en horario nocturno; y la participación en reuniones de equipo y en actividades de diseminación del proyecto.

EVALUACIÓN

Se considerarán los antecedentes académicos del o la postulante, la afinidad de su formación e intereses con los requerimientos del proyecto, y su disponibilidad para las actividades experimentales. El comité evaluador estará conformado por el o la Director(a) del proyecto y/o investigadores del proyecto. Los candidatos preseleccionados serán invitados a una entrevista personal, presencial u online, en dependencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

EQUIDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN

En el marco del compromiso del proyecto con la equidad de género, se alienta especialmente la postulación de mujeres. El proceso de selección se regirá por criterios de mérito, sin discriminación por género, nacionalidad, discapacidad u otra condición.

NOTA: el proyecto ID26I10339 se reserva el derecho de declarar desierto el concurso.