



**ALeRCE**  
Automatic Learning for the  
Rapid Classification of Events

**CMM**  
Center for  
Mathematical  
Modeling

# OFERTA DE TRABAJO

## Ingenier@ de Software (Full-stack)

Buscamos a un@ ingenier@ de Software para participar en el proyecto [ALeRCE](#) (Automatic Learning for the Rapid Classification of Events). ALeRCE es uno de los proyectos líderes en el mundo en el procesamiento masivo de alertas astronómicas provenientes de una nueva generación de telescopios como el *Zwicky Transient Facility* (ZTF), que opera hace dos años en EE.UU., o el *Vera C. Rubin Observatory* y su *Legacy Survey of Space and Time* (LSST), que comenzará a operar el año 2023 desde Chile y que tendrá una cámara de 3 mil millones de píxeles. ALeRCE ha tenido un gran impacto en la comunidad astronómica internacional, con más de 4000 usuarios en 62 países que ocupan nuestras herramientas, gracias a la clasificación de más de 100 millones de alertas astronómicas.

El proyecto ALeRCE funciona con una metodología ágil y está compuesto por un equipo interdisciplinario, interinstitucional, e internacional. Tenemos tres áreas principales: un área encargada del procesamiento y acceso de datos masivos, otra que desarrolla herramientas de aprendizaje de máquinas para la clasificación automática, y un área de astronomía que se ocupa de extraer la mejor ciencia a partir de los datos. Cada área opera con sprints sincronizados de dos semanas, logrando desarrollar productos de gran impacto muy rápidamente. Nuestro proyecto opera de forma híbrida, desde la nube ([AWS](#)), con infraestructura propia (proyecto [Quimal](#) basado en [REUNA](#)), y utilizando infraestructura nacional de computación de alto rendimiento ([NLHPC](#)).

Buscamos un@ ingenier@ a tiempo completo o parcial para realizar al menos dos de las siguientes tareas, en orden de importancia:

1. Apoyar el desarrollo, prueba, y puesta en producción de nuestra pipeline de procesamiento. Esta pipeline lleva más de un año de desarrollo y requiere avanzar en su optimización para una ejecución más rápida. Algunas de las herramientas que utilizamos son Python, C++, PySpark, Kafka (client), Docker.
2. Apoyar la administración de la infraestructura on-premise y cloud. Algunas de las herramientas que utilizamos son AWS, Kafka, PostgreSQL, MongoDB, Cassandra, Grafana, Prometheus, Docker, Kubernetes, Elasticsearch/Kibana, Terraform, Ansible, Packer.
3. Apoyar la prueba y puesta en producción de algoritmos de aprendizaje de máquinas para la clasificación automática de objetos astronómicos. Algunas de las herramientas que utilizamos son Python, Spark, scikit-learn, Tensorflow, Pytorch, Docker.

## ANTECEDENTES

**Tipo de Jornada :** Media o completa.

**Ubicación :** CMM - Escuela Ingeniería, Universidad de Chile.

**Fecha Inicio :** Inmediata.

**Salario :** 1.5-2.5 millones brutos jornada completa equivalente (según experiencia).

**Tipo de Contrato:** 3 meses de prueba a honorarios con posibilidad de contrato.

## REQUISITOS

Titulad@ en Ingeniería en Computación, Informática, Eléctrica, o similar.

Req. Mínimos: Excelente disposición para trabajar en equipo, experiencia en *machine learning* o procesamiento masivo de datos, **Python**, git, sistemas Linux, bases de datos, inglés intermedio.

Req. Deseables: Spark, Kafka, bases de datos NoSQL, Vue, C++, AWS, Docker, Kubernetes, *unit testing*, inglés avanzado.

Si quieres saber más acerca de nuestro proyecto, visita nuestra página web  
<http://alerce.science/>

¡Contáctanos!

**email:** alerce.broker@gmail.com    **celular:** +56962071743



**ALeRCE**  
Automatic Learning for the  
Rapid Classification of Events