

Perfil del Licenciado/a en Ciencias con Mención en Astronomía

Desde su creación en el año 1965, la Licenciatura en Ciencias mención en Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, ha liderado el desarrollo de esta disciplina en Chile.

El/la Licenciado/a de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, posee una sólida base científica, que lo capacita para analizar e interpretar fenómenos astrofísicos, logrando integrar herramientas observacionales, analíticas y numéricas.

Quienes egresan de la Licenciatura en Ciencias con mención en Astronomía son formados en dos **ámbitos**:

- A. **Observacional**: en este ámbito los estudiantes son capaces de ejecutar observaciones astronómicas utilizando instrumentos profesionales; calibrando aspectos instrumentales, atmosféricos y astronómicos. También analizan e interpretan datos astronómicos profesionales en base a modelos astrofísicos existentes.
- B. **Analítico-Numérico**: en este ámbito los estudiantes son capaces de utilizar técnicas analíticas o numéricas en el análisis e interpretación de datos provenientes de observatorios o de simulaciones de procesos físicos relevantes en el estudio del Universo.

Para el logro de los ámbitos anteriores, el/la egresado/a de la licenciatura logra las siguientes **competencias específicas**:

1. Aplicar los conceptos básicos de la física para la descripción y modelamiento de fenómenos naturales.
2. Formular y resolver ecuaciones que permiten describir y predecir el comportamiento de sistemas físicos y astrofísicos, utilizando herramientas analíticas y numéricas.
3. Aplicar fundamentos astrofísicos al análisis e interpretación de mediciones astronómicas para investigar dentro del contexto de modelos existentes (estelares, galácticos, entre otros).
4. Caracterizar estadísticamente el significado de las mediciones astronómicas.
5. Utilizar instrumentos de observación profesionales comprendiendo sus principios de operación.
6. Analizar fuentes de error instrumental y atmosféricas para calibrar observaciones astronómicas.

7. Utilizar y escribir programas computacionales para procesar o visualizar datos, con el fin de analizar y comunicar resultados astronómicos.
8. Buscar, acceder y utilizar archivos de datos, para generar información de fenómenos celestes con herramientas estadísticas.

Además la FCFM de la Universidad de Chile enfatiza la formación en las siguientes **competencias genéricas o transversales**:

- Gestionar su auto aprendizaje en el desarrollo del conocimiento de su profesión, adaptándose a los cambios del entorno.
- Comprender literatura científica y técnica en español e inglés.
- Comunicar ideas y resultados en forma oral y escrita.
- Comprender los alcances del compromiso ético en su vida laboral basado en la probidad, responsabilidad, respeto y trabajo en equipo.

El/la egresado/a de Licenciatura en Astronomía de la FCFM domina las herramientas necesarias para analizar problemas científicos o tecnológicos asociados a la física y astronomía. Su formación garantiza un fuerte dominio de las ciencias matemáticas y físicas, el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, y un pensamiento crítico. Se encuentra preparado/a para estudios de posgrado.

El/la estudiante de Licenciatura en Astronomía de la FCFM puede continuar estudios de ingeniería en la misma Facultad.

El/la Licenciado/a de la Universidad de Chile se destaca por su compromiso ético, el respeto al medio ambiente y la responsabilidad social y ciudadana.