

Perfil del licenciado/a en ciencias mención física:

El/la Licenciado/a de Física de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas posee una sólida base científica, que lo habilita para abordar fenómenos físicos, integrando herramientas teóricas, numéricas y experimentales en su comprensión y resolución. El/la egresado/a de la licenciatura puede así continuar estudios de posgrado en física o áreas afines.

Quienes egresan de la Licenciatura en ciencias mención física están formados en los ámbitos teórico, experimental y numérico. Dentro de éstos, los egresados pueden respectivamente:

- Manejar conceptos y principios de la física, utilizando herramientas matemáticas para describir y predecir fenómenos físicos.
- Explorar los sistemas físicos mediante la observación, empleando métodos y equipamiento experimental, para encontrar límites de validez de las hipótesis de trabajo y para cuantificar fenómenos físicos.
- Utilizar técnicas numéricas en el análisis de problemas físicos, así como en el manejo y visualización de datos experimentales y de simulaciones numéricas.

Lo anterior se logrará mediante el desarrollo de las siguientes competencias específicas:

- Aplicar los conceptos básicos de la física para la descripción y modelamiento de fenómenos en las diversas áreas de la disciplina.
- Formular y resolver ecuaciones que permiten describir y predecir el comportamiento de sistemas físicos, utilizando herramientas matemáticas y/o numéricas.
- Discriminar límites de aplicabilidad de las distintas teorías de la física.
- Evaluar la relevancia de los distintos factores que intervienen en la descripción de un fenómeno físico.
- Obtener e interpretar datos, siguiendo métodos y protocolos experimentales, trabajando en forma individual o en equipo.
- Evaluar la factibilidad de una medición a fin de seleccionar el instrumental requerido para ello.
- Manejar programas que permiten resolver problemas de forma numérica, y visualizar resultados en el contexto experimental y teórico.
- Desarrollar códigos computacionales utilizando lenguajes de programación, a fin de resolver problemas físicos.

Además la FCFM de la Universidad de Chile ha enfatizado la formación en las siguientes competencias reconocidas como genéricas o transversales:

- Comunicar ideas y resultados de trabajos profesionales o de investigación, en forma escrita y oral, en español e inglés básico.
- Comprender los alcances del compromiso ético en su vida profesional, basado en la probidad, responsabilidad, respeto y tolerancia a las personas.
- Gestionar su auto-aprendizaje en el desarrollo del conocimiento de su profesión, adaptándose a los cambios del entorno.

El/la egresado/a de la Licenciatura en Física de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas maneja el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos asociado a la Física, integrando herramientas teóricas, numéricas y experimentales en su aplicación. Desarrolla habilidades para la investigación científica en un contexto colaborativo. El/la licenciado/a tiene además la oportunidad de acceder a una formación complementaria en las ciencias de la ingeniería y estudios de posgrado.

Su formación garantiza un fuerte dominio de las ciencias matemáticas y físicas, el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y de pro-actividad, así como un pensamiento crítico. Asimismo el estudiante demuestra un compromiso ético, basado en la probidad, responsabilidad, respeto y tolerancia a las personas.

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