

Astronomía

/ Facultad de Física

VISIÓN



La carrera tiene como objetivo dar una sólida formación científica enfocada en el conocimiento, interpretación y aplicación de las teorías y leyes físicas que explican fenómenos naturales, especialmente astronómicos.

¿EN QUÉ PUEDO TRABAJAR?



Los conocimientos adquiridos permiten desempeñarse en la investigación pura y aplicada, la docencia universitaria y escolar y otros ámbitos relacionados con la ciencia y la tecnología.

Ejemplo:

- Universidades e institutos de investigación, chilenos y extranjeros.
- Observatorios astronómicos.
- Industrias de alto nivel tecnológico.
- Establecimientos educacionales.



INVESTIGACIÓN

Se desarrolla una intensa actividad investigativa, cuyos resultados enriquecen la docencia y aportan al desarrollo de proyectos de impacto nacional.

PERFIL DE EGRESO



Además de las competencias, destrezas y habilidades de la Impronta UC, se adquieren las disciplinarias:

- Conoce y comprende las materias fundamentales de la física y astronomía, lo que le permite aplicarlas a la solución de problemas, para lo cual usa herramientas físicas, matemáticas y métodos computacionales.
- Verifica experimentalmente una teoría, conoce y comprende las técnicas experimentales y observacionales. Es capaz de realizar experiencias y analizar observaciones destinadas a este objetivo y de aprender el funcionamiento de nuevos instrumentos y nuevas tecnologías.
- Posee sólidos valores que se expresan en su actuar con responsabilidad y ética profesional. Es respetuoso de las personas y tiene vocación de servicio.
- Tiene la capacidad de trabajar en equipo. Es persistente, riguroso y capaz de trabajar bajo presión.
- Interesado por un permanente autoaprendizaje.
- Está capacitado para seguir estudios de postgrado en esta u otras áreas en cualquier universidad del mundo.

¿POR QUÉ EN LA UC?



Porque el Instituto de Astrofísica de la UC es el más activo en investigación en esta área en América Latina, con profesores doctorados en excelentes universidades internacionales e investigadores postdoctorales de todo el mundo. Su investigación abarca desde planetas extrasolares hasta cosmología, combinando observaciones, modelos teóricos y simulaciones computacionales, generando destacados *papers* en revistas científicas. Este trabajo se realiza en extensas redes internacionales de colaboración, y los estudiantes pueden ser parte activa de ellas.

Porque su programa capacita para desempeñarse en áreas de tecnología avanzada, como las exigidas para el adecuado funcionamiento de los grandes observatorios internacionales ubicados en el norte de Chile.

Porque estudiarás con infraestructura y tecnología de punta, compuesta por: el Observatorio UC, en la hacienda Santa Martina de Lo Barnechea; el Centro de Astro-Ingeniería-AIUC (primero en su tipo en Chile), que cuenta con una red de alta velocidad y estaciones de trabajo Linux, junto a un cluster Beowulf de alta capacidad para cálculos y trabajos multiproceso.

Porque podrás participar en las actividades de extensión del Instituto, incluyendo proyectos del programa Explora (CONICYT), charlas, coloquios y escuelas avanzadas de astrofísica, además de actividades en el Observatorio UC.

INTERCAMBIO ESTUDIANTIL



Puedes cursar uno o dos semestres de tu carrera en una de las más de 350 universidades extranjeras con las que la UC mantiene convenios.

TÍTULO Y GRADO

PREGRADO Grado Académico

- Bachiller
- Licenciado en Astronomía

POSTGRADO

- Magíster en Astrofísica
- Doctorado en Astrofísica



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Astronomía



PLAN DE ESTUDIOS

Proporciona una profunda formación científica, con base sólida en matemáticas, física, astronomía y computación, enfocada al estudio del Universo, pero aplicable a diversas áreas del quehacer humano.

El programa incluye una práctica que tiene como fin adquirir experiencia en algún área particular de interés del estudiante.

1° SEMESTRE	2° SEMESTRE	3° SEMESTRE	4° SEMESTRE	5° SEMESTRE	6° SEMESTRE	7° SEMESTRE	8° SEMESTRE	9° SEMESTRE
Astronomía		Introducción al Análisis de Datos	Taller de Astronomía	Astrofísica General	Astrofísica Estelar	Astrofísica Extragaláctica	Astrofísica Experimental	Práctica
Introducción a la Programación	Mecánica Clásica I	Termodinámica y Teoría Cinética	Mecánica Clásica II	Ondas y Óptica	Teoría Electromagnética	Mecánica Estadística		
Cálculo I	Cálculo II	Cálculo III	Electricidad y Magnetismo	Física Moderna	Física Cuántica I	Física Cuántica II	Optativo de profundización	
Álgebra y Geometría	Álgebra Lineal	Ecuaciones Diferenciales	Métodos de la Física Matemática I	Métodos de la Física Matemática II		Optativo de profundización	Optativo de profundización	
Examen de Comunicación Escrita	Antropología Filosófica				Teológico			
Test de Inglés		Electivo en otra disciplina	Electivo en otra disciplina	Electivo en otra disciplina	Electivo en otra disciplina	Electivo en otra disciplina	Electivo en otra disciplina	

Resolución VRA 120/2013



UNIVERSIDAD ACREDITADA

Máxima acreditación en todas las áreas • 7 AÑOS

HASTA NOV. 2025



CARRERA ACREDITADA

por ACREDITA CI - Agencia Acreditadora del Colegio de Ingenieros de Chile S.A. • 6 AÑOS

Presencial; Santiago; Diurna

HASTA JULIO. 2021

Electivos en otras disciplinas
Cursos de otras carreras que contribuyen al desarrollo de la formación integral.

Optativos de profundización
Cursos que complementan la formación en un área o línea de la carrera.

Formación General