

POSTGRADOS
UAUTÓNOMA



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD



Diplomado en

Astronomía General



Modalidad
Online



Duración
5 meses

DESCRIPCIÓN **DEL PROGRAMA**

Al finalizar el Diplomado en Astronomía General, el egresado tendrá una sólida comprensión de los principios fundamentales de la astronomía, abarcando la formación y evolución de estrellas, planetas, galaxias y otros fenómenos cosmológicos. Además, conocerá las distintas herramientas como telescopios y satélites, así como los métodos utilizados para el análisis de los datos astronómicos. El egresado estará preparado para divulgar y comunicar conceptos astronómicos de manera efectiva, tanto a audiencias especializadas como al público general, fomentando la cultura científica. Con un enfoque interdisciplinario, podrá aplicar conocimientos de física, matemática y tecnología para resolver problemas científicos y tecnológicos. Finalmente, el diplomado formará profesionales comprometidos con el desarrollo científico y tecnológico, capaces de integrarse en proyectos de investigación, educación o en sectores tecnológicos relacionados con la astronomía y el análisis de datos.



OBJETIVO **GENERAL**

El diplomado en Astronomía General busca que los participantes comprendan los principios básicos de la astronomía, las estructuras y escalas del universo, y los métodos de observación utilizados. El programa tiene un enfoque especial en la habitabilidad de planetas y las condiciones necesarias para la emergencia de vida en el Universo.

OBJETIVOS **ESPECÍFICOS**

- Comprender los conceptos básicos de la astronomía: Estudiar las leyes físicas y los principios que rigen el universo.
- Analizar la evolución de cuerpos astronómicos: Estudiar cómo se forman y evolucionan estrellas, planetas y galaxias.
- Investigar la habitabilidad planetaria y la posibilidad de vida en el universo.

¿A QUIÉN ESTÁ **DIRIGIDO?**

Este programa está dirigido a personas interesadas en la astronomía, sin importar su nivel de conocimientos previos, que deseen comprender mejor el universo. Está diseñado para estudiantes de ciencias y tecnología que buscan complementar su formación, docentes que quieren enseñar astronomía, profesionales de áreas relacionadas que desean ampliar sus conocimientos y aficionados que quieren profundizar en fenómenos cósmicos y el uso de herramientas de observación.

MALLA CURRICULAR

Módulo 1

Aproximación al Aprendizaje con Tecnologías

El curso tiene como objetivo fortalecer las competencias digitales esenciales para el uso del Campus Digital. Enfocado en la autorregulación y autogestión, capacita a los estudiantes en el manejo crítico, seguro y creativo de herramientas tecnológicas. Es prerrequisito para todos los programas y promueve habilidades en comunicación digital y escritura académica. La metodología combina actividades prácticas individuales y colaborativas para facilitar el aprendizaje autónomo. La evaluación se basa en evidencias desarrolladas en sesión.

Módulo 2

Fundamentos de Astronomía: claves para entender el Universo

Este curso introductorio del Diplomado en Astronomía General define conceptos fundamentales necesarios para todo el programa. A través de clases teóricas y prácticas, se explorarán movimientos celestes, ciclos astronómicos y herramientas científicas como telescopios. También se abordarán la naturaleza de la luz y la gravedad. Al finalizar, los estudiantes comprenderán mejor el lugar de la Tierra en el universo y la influencia de los descubrimientos astronómicos.

Módulo 3

Estrellas y galaxias

Este curso se enfoca en las estrellas y galaxias, abordando sus propiedades físicas, organización en cúmulos y evolución. Se estudia el Sol como ejemplo de estrella y sus procesos energéticos. También se analiza la estructura y evolución de la Vía Láctea, incluyendo el reciclaje de materia estelar y el centro galáctico. Al finalizar, los estudiantes comprenderán los procesos que gobiernan las estrellas y galaxias, contextualizando mejor el estudio del universo.

Módulo 4

Cosmología

Este curso ofrece una introducción estructurada a la cosmología y la evolución del universo, dividido en tres unidades. La primera unidad explora las galaxias, su estructura, dinámica y evolución, y el papel de los agujeros negros supermasivos. La segunda unidad se centra en el origen del universo con la teoría del Big Bang y la inflación cósmica. La tercera unidad examina la materia oscura y la energía oscura, su influencia en la formación de estructuras cósmicas y la expansión del universo, y sus posibles implicaciones para el destino final del universo.

Módulo 5

Vida en el Universo, astroquímica y astrobiología

Este curso interdisciplinario explora las bases químicas y biológicas de la vida en la Tierra y el universo. Aborda desde el origen molecular de la vida hasta la posibilidad de organismos en otros mundos y la búsqueda de inteligencia extraterrestre. Se analizan moléculas orgánicas en el espacio, la transición de química a biología, y teorías sobre el origen de la vida. También se estudian planetas habitables, biomarcadores en exoplanetas, y misiones espaciales. Se incluyen la búsqueda de inteligencia extraterrestre, tecnomarcadores, y las implicaciones éticas y filosóficas del contacto con civilizaciones inteligentes, así como los desafíos del viaje interestelar.

REQUISITOS DE **POSTULACIÓN**

- Fotocopia legalizada título profesional.
- Fotocopia cédula de identidad por ambos lados.
- Ficha de postulación



INFORMACIÓN GENERAL



Horario de Clases

Un día a la semana (por definir) de 20:00 a 22:00 hrs



Modalidad

Online



Sede

Campus Virtual



Duración

5 meses

POSTGRADOS UAUTÓNOMA



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD



Modalidades

Presencial

Santiago | Talca | Temuco

Online

Campus Virtual

Híbrida

 @postgrados.uautonoma

 /postgradosuautonoma

 @postgradosua

 postgrados.uautonoma.cl

