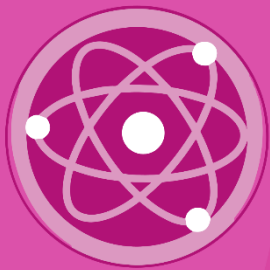




EdV

Para estudiantes de Educación Básica y Media.
UNIVERSIDAD DE CHILE

PROGRAMA EDV VERANO 2024



Nombre del Curso:	Recorriendo Las Estrellas
Facultad Asociada	Ciencias Físicas y Matemáticas
Nivel Educativo al cual se encuentra dirigido	5° a 8° Enseñanza Básica
Profesor(a) responsable	Víctor Salinas H. Geógrafo, Universidad de Chile
Profesores auxiliares	Olaya Díaz F. Profesora Enseñanza Básica General, Universidad Mayor

¿QUÉ APRENDEREMOS EN ESTE CURSO?

El curso se enfoca en que los participantes adquieran destrezas y habilidades para realizar observaciones astronómicas en terreno e informadas. Para lograrlo, se pretende que los estudiantes manejen conceptos clave; conozcan y empleen recursos complementarios; preparen una jornada de observación; aprecien la diversidad y riqueza del cielo sur; llegar a describir adecuadamente el cielo nocturno.

El taller se desarrollará de manera presencial en cinco sesiones, siendo la última dedicada a la observación práctica del cielo con ayuda de equipo óptico.

¿QUÉ CONTENIDOS SE ABORDARÁN EN ESTE CURSO?

Conceptos básicos:

- Formación y evolución estelar
- El Sol, nuestra estrella
- El sistema planetario: generalidades
- Ubicación de la Tierra en el contexto del espacio

La afición de la observación astronómica:

- Significado de enfrentarse al cielo nocturno
- El cielo observable desde el hemisferio sur
- El cielo a simple vista
- Principales constelaciones
- Objetos destacados del cielo de verano e invierno
- Reconocimiento de la Vía Láctea
- Equipo de observación

Objetivos de Aprendizaje:

Comprender y utilizar adecuadamente algunos asociados a las observaciones astronómicas.

Reconocer y manejar recursos para la observación: carta estelar, planetario digital, binoculares, telescopios.

Diseñar y preparar un plan de observación.

Observar y describir de manera informada el cielo nocturno.



- Parámetros básicos de la observación

Recursos para la observación:

- La carta estelar: conocimiento, uso y manejo
- Planisferio astronómico digital 'Stellarium'
- Sitio web 'Heavens above'
- Preparación de una jornada de observación: planificación

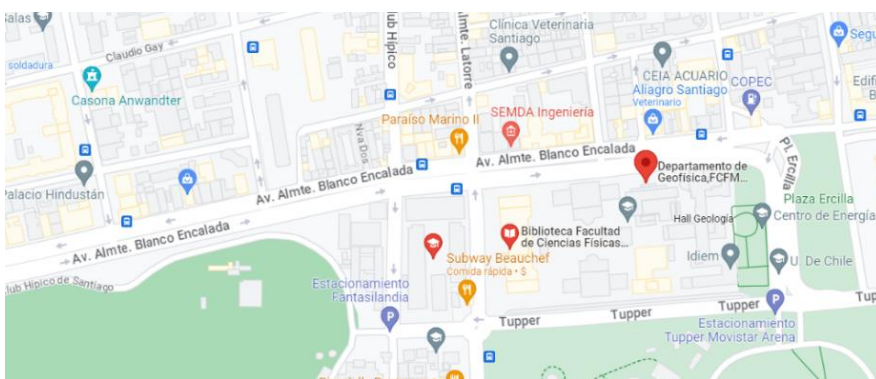
¿QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES TIENE ESTE CURSO?

- Observación del Sol en tiempo real mediante proyección
- Conocimiento de equipo óptico de observación
- Revisión y manejo de carta estelar
- Revisión de software astronómico Stellarium
- Revisión y manejo de sitio web astronómico 'Heavens above'
- Jornada de observación práctica



¿DÓNDE SE LLEVARÁ A CABO ESTE CURSO?

El curso se implementará en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Av. Beauchef 850, Santiago, Región Metropolitana



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		CONTENIDOS / BREVE DESCRIPCIÓN
Día 1	Sesión 1	<p>Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación y evolución estelar. <p>Armar una batería de conocimientos básicos en astronomía que incluya cómo y dónde se forman las estrellas; las condiciones para que ocurra; la manera en que evolucionan las estrellas según su masa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Sol, nuestra estrella. <p>Reforzar conocimientos del Sol, en este caso como la estrella que provee de luz y calor para el desarrollo de la vida en la Tierra y ser el centro del sistema planetario.</p>
	Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema planetario: generalidades. <p>Fortalecer el conocimiento previo que se maneja de los componentes del sistema solar: planetas, lunas, asteroides, cometas, planetoides.</p>
Día 2	Sesión 1	<p>Conceptos básicos (continuación):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de la Tierra en el contexto del espacio. <p>Se da a conocer dónde se ubica el sistema solar dentro de la Galaxia y, a su vez, el contexto en que ésta se encuentra, así como el dónde se localiza el Cúmulo Local y, así, en el marco del Universo.</p> <p>La afición de la observación astronómica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado de enfrentarse al cielo nocturno. <p>Comprender que estar frente al cielo nocturno es un trascender; es ir más allá de lo cotidiano y asomarse al Universo.</p>
	Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> - El cielo observable desde el hemisferio sur. <p>El cielo visto desde estas latitudes ofrece una amplia gama de objetos astronómicos: estrellas, galaxias, cúmulos de estrellas, centro de la Vía Láctea, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cielo a simple vista. <p>La observación del cielo a simple vista implica comprender la fenomenología que en él se presenta y llegar a manejarse en su descripción, como es el identificar diversos objetos estelares y planetas, principales constelaciones y zonas de interés principalmente asociadas a la Vía Láctea.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales constelaciones. <p>Uno de los atractivos de la observación amateur es la mitología, que maneja el tema de las constelaciones. El cielo de verano muestra determinadas figuras y también se encuentran otras en el cielo de invierno. Se pretende conocer las constelaciones más destacadas.</p>

Día 3	Sesión 1	<p>La afición de la observación astronómica (continuación):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetos destacados del cielo de verano e invierno. <p>Se pretende conocer los objetos astronómicos destacados del cielo de verano y de invierno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la Vía Láctea. <p>La Vía Láctea se presenta en toda su magnitud durante el cielo de invierno y también a altas horas del verano. Es necesario identificar y conocer sus zonas de interés.</p>
	Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de observación. <p>Conocimiento de equipo óptico empleado en la observación: telescopios y binoculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros básicos de la observación. <p>Los alumnos comprenderán que para observar se necesita una variedad de potencia de visión, según el objeto, para lo cual se deben conjugar la distancia focal del telescopio y de los oculares.</p>
Día 4	Sesión 1	<p>Recursos para la observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La carta estelar: conocimiento, uso y manejo. <p>Diversos recursos apoyan la observación y uno de los principales es la carta estelar, cuyo manejo es clave al momento de observar.</p>
	Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> - Planisferio astronómico digital 'Stellarium'. <p>Conocer un planetario digital, gratuito en la red, que es un complemento a la observación porque ayudan a su planificación y también en el momento mismo de la observación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitio web 'Heavens above'. <p>Diversos son los sitios en la red que ayudan en la planificación de una observación. Se conocerá y revisará el sitio web indicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de una jornada de observación: planificación. <p>La observación informada del cielo requiere una adecuada planificación, que incluye la selección del lugar, el tiempo de traslados, las condiciones meteorológicas esperadas, objetos a observar, equipo de observación, complementos, etc.</p>
Día 5	Sesión 1	<p>Jornada de observación práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depto. De Astronomía en Cerro Calán: Camino El Observatorio 1515, Los Dominicos - Las Condes. <p>Los dos bloques contemplan la descripción del cielo a simple vista y el conocimiento de equipo de observación; diversos objetos estelares serán observados: planetas, nubes moleculares y cúmulos de estrellas.</p>
	Sesión 2	<p>Jornada de observación práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depto. De Astronomía en Cerro Calán: Camino El Observatorio 1515, Los Dominicos - Las Condes.