



COLEGIO SAN IGNACIO



ACADEMIA DE ASTRONOMÍA COLEGIO SAN IGNACIO

PROFESOR:

Juan Pablo Méndez Opazo.

DIAS Y HORARIOS 2018

Jueves, de 15:30a 17:00hrs.

LUGAR:

Laboratorio de Ciencias.

OBJETIVO GENERAL:

La Academia de astronomía y ciencias afines busca generar un espacio donde el estudiante pueda incursionar en el estudio de la astronomía a partir de la investigación, experimentación y el uso de tecnologías. De forma sencilla y práctica, los contenidos serán presentados a través del desarrollo del pensamiento crítico y la aplicación del método científico como herramienta para la comprensión del mundo.

Al finalizar el curso, los estudiantes estarán en condiciones de aplicar contenidos básicos sobre astronomía y ciencias afines, entendiendo a esta como una disciplina cada vez más importante en nuestro país, además de cercana y cotidiana.

METODOLOGÍA Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Promover la curiosidad en la exploración del universo y sus principales componentes; planetas, estrellas, nebulosas, galaxias y otros objetos celestes. Con ello, familiarizarse con las principales fuerzas del universo presentes también en nuestro entorno.

Incorporar al lenguaje de los estudiantes los contenidos de la astronomía y todas sus ramas de investigación; en un país que es reconocido mundialmente por la investigación y aportes en el área, pero que sus habitantes desconocen.

Acercar, a través de la experiencia, el mundo de la física y las matemáticas, todo mediante la experimentación lúdica.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

Unidad 1:“Cosmología, Historia y Exploración del Espacio.”

- Inicio, evolución y fin del universo.
- Astronáutica y exploración del Sistema solar.
- El origen de la vida y la búsqueda de vida en el universo.

Unidad 2:“Gravedad y Astronomía de Posición.”

- Estrellas, galaxias y estructuras del universo.
- Puntos de Lagrange y satélites troyanos.
- Kepler, Newton y Einstein.

Unidad 3:“Astronomía Observacional.”

- Movimientos terrestres; fenómenos y efectos.
- Coordenadas de observación.
- Óptica, telescopios y observatorios.

Unidad 4:“Astrofísica.”

- Espectro electromagnético y espectrometría.
- Interacciones fundamentales.
- Evolución Estelar.

Unidad 5:“Escepticismo y desmitificación científica.”

- Las ciencias y las pseudociencias.
- Navaja de Ockham, efecto Forer y otras herramientas.
- Herramientas y formas de identificar mitos.