



FUNDAMENTOS DE ASTRONOMÍA

I. PRIMERA CLASE

i. *Introducción*

Historia y desarrollo de la Astronomía. Subdivisión de la Astronomía. Importancia práctica e ideológica de la Astronomía. Base y fuente de las investigaciones astronómicas. Breve descripción de la estructura del universo.

ii. *Fundamentos de la Astronomía esférica*

Movimientos visibles de las estrellas, el Sol de la Luna y de los planetas.

iii. *Movimientos de los planetas*

El sistema del mundo de Ptolomeo. El sistema del mundo de Copérnico. Las leyes de Kepler. Determinación de las masas de los cuerpos celestes.

II. SEGUNDA CLASE

i. *Unidades de las distancias de la Astronomía*

Determinación de las distancias hasta los cuerpos celestes. Determinación de la unidad astronómica. Determinación de las dimensiones y formas de los astros. Estructura del Sistema Solar.

ii. *Movimiento de la Tierra*

Movimiento de la Tierra alrededor del Sol. Rotación de la Tierra alrededor de su eje. Movimientos de precesión y nutación del eje terrestre. Movimiento de los polos de la Tierra. Irregularidad de la rotación de la Tierra.

iii. *Movimiento de la Luna. Eclipses*

Fases de la Luna. Periodos de revolución de la Luna. Eclipses Solares. Eclipses de Luna. Saros.

iv. *Fundamentos de la astrofísica*

Objetivos y partes principales de la astrofísica. Métodos de determinación de la temperatura, composición química y densidad de los cuerpos celestes.

III. TERCERA CLASE

i. *Telescopios*

Astrometría. Refractor y reflector. Astrofotografía. Espectrógrafos. Coronógrafo. Radiotelescopios. Satélites artificiales de la Tierra. Catálogos astronómicos y mapas celestes.

ii. *El Sol*

Nociones generales sobre el Sol. La constante solar. Estructura solar. La atmósfera solar. Formaciones activas solares. Ciclo de actividad solar. Viento Solar. La conexión de Sol-Tierra.

iii. *El Sistema Solar*

Nociones generales. Los planetas y satélites. Los cometas. Meteoros. Los meteoritos

iv. *Las estrellas*

Estrellas normales. Clasificación espectral.

IV. CUARTA CLASE

i. *Estrellas binarias o dobles*

Características generales.

ii. *Nuestra galaxia*

Distribución de las estrellas en la galaxia. Movimiento del Sistema Solar. Rotación de la galaxia. Estructura general de la galaxia.

iii. *Fundamentos de la cosmología*

SE REALIZARÁ UNA GIRA AL VOLCÁN IRAZÚ