

## **ASTRONOMÍA**

### **Fundamentación**

Los contenidos se refieren a temas astronómicos son de importancia. Lo abarcativo de esta ciencia contribuye a una mejor formación del futuro profesor de matemática.

Se aborda en este espacio curricular una aplicación importante de la matemática y de la física y se relaciona con los avances científicos actuales no puede dejar de incluirse en un nuevo plan de estudios.

### **Objetivos Generales**

- Adquirir los conocimientos básicos de la astronomía y su forma de enseñarle en el ciclo medio.
- Observar la relación de la astronomía con otras ramas del saber.
- Abordar temas como radioastronomía, astronomía satelital y las teorías cosmológicas.

### **Contenidos Mínimos**

La modelización de la observación celeste: la geometría del cielo y de los astros. Fenómenos aparentes y reales. La observación, registro, cálculo y predicción de los fenómenos celestes y de los terrestres asociados con los astros (eclipses, mareas, estaciones, fases planetarias, variabilidad del brillo estelar, etcétera). El movimiento orbital de planetas y estrellas: cálculo de una órbita y modelo de rotación intrínseca. Las leyes de Kepler. Geometría y modelización del Sistema Solar y de la Vía Láctea. Los fenómenos gravitatorios y su descripción por medio del cálculo. Principios de la Mecánica Celeste y la Dinámica Estelar. El problema de dos cuerpos, tres cuerpos y "n" cuerpos. El movimiento de un cometa. El movimiento de los satélites artificiales y las naves espaciales. Irrupción de la Teoría de la Relatividad en la concepción de la

39

geometría del espacio. Evolución de los modelos de universo: planteo geométrico y planteo físico (dinámico).