

Temario de la Olimpiada Nacional de Astronomía

Categoría Preparatoria

1. Física General

1. Movimiento rectilíneo
2. Movimiento uniformemente acelerado
3. Tiro parabólico
4. Movimiento circular
5. Leyes de Newton
6. Conservación de momento y energía
7. Trabajo
8. Presión
9. Gas ideal

2. Astronomía de Posición

1. Coordenadas geográficas
2. Elementos de la esfera celeste
3. Consecuencias de la traslación y rotación terrestre
4. Sistemas de coordenadas (Horizontal, Ecuatorial y Local)
5. Transformaciones entre sistemas de coordenadas
6. Movimiento de los planetas en la esfera celeste
7. Periodo sidéreo y sinódico
8. Paralaje

3. Mecánica Celeste

1. Ley de atracción universal
2. Interacción gravitatoria de dos cuerpos
3. Energía potencial gravitacional
4. Conservación de la energía
5. Momento angular
6. Velocidad de escape
7. Leyes de Kepler

4. Astrofísica

1. Ondas electromagnéticas
2. Espectro electromagnético
3. Efecto Doppler y corrimiento al rojo
4. Líneas espectrales
5. Radiación de cuerpo negro
6. Albedo y emisividad

5. Magnitudes estelares

1. Luminosidad
2. Densidad de flujo
3. Ley de Pogson
4. Magnitud aparente y absoluta
5. Módulo de distancia
6. Magnitud Bolométrica
7. Extinción estelar

6. Telescopios

1. Tipos de lentes y espejos
2. Distancia focal
3. Escala de placa
4. Resolución angular

7. Cosmología

1. Expansión del Universo
2. Ley de Hubble
3. Corrimiento al rojo cosmológico