

ESTRUCTURACIÓN EN UNIDADES DIDACTICAS:

UNIDAD 1: ASTRONOMÍA ESFÉRICA

Contenido Mínimo:

- Trigonometría esférica
- La Tierra
- La Esfera Celeste
- El Sistema Horizontal
- El Sistema Ecuatorial
- Tiempos de subida y puesta
- El sistema de la eclíptica
- Las coordenadas galácticas
- Perturbaciones de Coordenadas
- Astronomía posicional
- Constelaciones
- Catálogos y mapas estelares
- Tiempo Sideral y Solar
- Sistemas de tiempo astronómico

UNIDAD 2: CONCEPTOS FOTOMÉTRICOS Y MAGNITUDES

Contenido Mínimo:

- Densidad de Flujo y Luminosidad
- Magnitudes aparentes.
- Sistemas de magnitud.
- Magnitudes Absolutas.
- Extinción y Espesor Óptico

UNIDAD 3: MECANISMOS DE RADIACIÓN

Contenido Mínimo:

- Radiación de átomos y moléculas
- El átomo de hidrógeno
- Perfiles de línea
- Números cuánticos, Reglas de selección, Números de población. .
- Espectros moleculares
- Espectros continuos
- Radiación de cuerpo negro.

- Temperaturas
- Otros mecanismos de radiación
- Transferencia Radiactiva

UNIDAD 4: MECÁNICA CELESTE

Contenido Mínimo:

- Ecuaciones de movimiento
- Solución de la ecuación de movimiento.
- Ecuación de la Órbita y Primera Ley de Kepler.
- Elementos orbitales.
- Segunda y Tercera Ley de Kepler
- Sistemas de Varios Cuerpos
- Determinación de la órbita.
- Posición en la órbita
- Velocidad de escape .
- Teorema del virial
- El límite de los Jeans.

UNIDAD 5: EVOLUCIÓN ESTELAR

Contenido Mínimo:

- 5.1 Escalas de tiempo evolutivas
- 5.2 La contracción de las estrellas hacia la secuencia principal.
- 5.3 La fase de la secuencia principal
- 5.4 La Fase Gigante
- 5.5 Las etapas finales de la evolución
- 5.6 La evolución de las estrellas binarias cercanas
- 5.7 Comparación con Observaciones
- 5.8 El origen de los elementos.

UNIDAD 6: TRATAMIENTO DE DATOS

Contenido Mínimo:

- 6.1 TopCat y dataframes grandes
- 6.2 Reporte científico