

*Temas del curso práctico  
de introducción a la  
Astronomía (on line)*

# Tema I: Movimientos de la Tierra y su relación con el cielo que vemos

## Resumen:

Veremos cuáles son los principales movimientos de nuestro planeta, responsables de que el aspecto del cielo no sea siempre el mismo

## Unidades:

- Nuestra posición en la Vía Láctea y rotación terrestre.
- Bóveda celeste, efecto de la latitud y la región circumpolar.
- El movimiento de traslación.
- Precesión, nutación y rotación de la galaxia.

# Tema II: Conceptos básicos para observar el cielo

## Resumen:

En este tema veremos conceptos referidos al brillo y a las coordenadas de los astros en el cielo, su nomenclatura, distintos catálogos muy usados por los aficionados, mapas estelares...

Estos conceptos son imprescindibles de cara a la exploración y orientación en el cielo nocturno.

## Unidades:

- Coordenadas celestes.
- Magnitud de los astros.
- Nomenclatura, mapas y catálogos de objetos.

## Tema III: Primeros pasos en la observación del cielo nocturno

### Resumen:

¿Alguna vez te has sentido perdido entre los cientos o incluso miles de estrellas de la bóveda celeste?, ¿sólo eres capaz de reconocer la Osa Mayor, Orión o Casiopea? Pues bien, en este tema desarrollaremos una serie de materiales que nos permitirán orientarnos sin pérdida en las noches estrelladas.

Entre otras cosas reconoceremos las principales constelaciones y sus estrellas más brillantes, veremos cómo se maneja el planisferio e introduciremos software de Astronomía de muy sencillo manejo y gran utilidad.

### Unidades:

- Nuestro primer objetivo: orientarnos en el cielo.
- Comenzando a observar.

## Tema IV: Instrumentos de observación

### Resumen:

Una vez vistos los conceptos básicos de Astronomía y orientación en el cielo, estamos preparados para aprender sobre los instrumentos de observación: nuestros ojos, prismáticos, telescopios, monturas...

En este tema discutiremos sobre su funcionamiento, veremos el manejo de las monturas manuales, comentaremos los modernos telescopios computerizados... También asesoraremos a los participantes sobre el instrumento más conveniente para sus necesidades.

## Unidades:

- El ojo... y mucho más.
- Los prismáticos.
- El telescopio.

## Tema V: El Sistema Solar (I)

### Resumen:

En este tema (y el siguiente) describiremos el nacimiento del Sistema Solar, para posteriormente recorrer uno a uno los cuerpos que lo forman y los fenómenos que protagonizan.

Hablaremos sobre Mercurio y Venus: cómo son, cuándo y dónde encontrarlos en el cielo... luego pasaremos a hablar sobre nuestro satélite, la Luna, y terminaremos describiendo unos fenómenos que siempre han fascinado a la Humanidad: los Eclipses.

## Unidades:

- Origen del Sistema Solar.
- Los planetas interiores.
- La Luna.
- Eclipses.

## Tema VI: El Sistema Solar (II)

### Resumen:

Continuaremos nuestro recorrido por los planetas exteriores y los *cuerpos menores* del Sistema Solar (asteroides, cometas, lluvias de estrellas...). Los describiremos y daremos pautas para su localización y observación.

### Unidades:

- Los planetas exteriores.
- Observación de los planetas exteriores.
- Asteroides y Objetos TransNeptunianos.
- Cometas.
- Lluvias de estrellas fugaces.

## Tema VII: Las estrellas

### Resumen:

En este tema veremos cómo nacen las estrellas, cuáles son los mecanismos que las mantienen encendidas, las distintas tipologías, su evolución...

Prestaremos especial atención a la estrella que mejor conocemos, el Sol, y describiremos las observaciones que un aficionado a la Astronomía puede realizar en el campo de la heliofísica.

### Unidades:

- La vida de las estrellas.
- Estrellas dobles.
- Estrellas variables.
- El Sol (heliofísica).

# Tema VIII: Cielo Profundo

## Resumen:

En este último tema describiremos la naturaleza y la observación de las galaxias, partiendo de nuestra *Vía Láctea*. Hablaremos sobre los cúmulos y nebulosas que la pueblan y posteriormente daremos un salto a otras galaxias y remotos cúmulos de galaxias visibles a través de pequeños telescopios.

Finalizaremos con un breve repaso de cosmología, discutiendo el origen, la estructura y la evolución del Universo.

## Unidades:

- La Vía Láctea, nebulosas y cúmulos estelares.
- Galaxias.
- Cosmología.