

## CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA ASTRONOMÍA 2023

(Todas las sesiones a las 19:00 h)

1. **UNA VENTANA AL UNIVERSO** (jueves 13 de abril) Jorge Arranz
  - Astronomía; y todo lo que incluye: astrofísica, cosmología, heliofísica, etc. y ciencias afines: astronáutica, óptica...
  - El sistema solar: El Sol, planetas, satélites, cometas, asteroides...
  - Cielo profundo: Estrellas, cúmulos, nebulosas y galaxias.
  - Colores de las estrellas.
  - Diagrama HR.
  - La vida de las estrellas.
  
2. **LA ESFERA CELESTE** (jueves 20 de abril) Enrique Velasco
  - La esfera celeste
  - Concepto de magnitud y escala de magnitudes
  - Movimiento diurno
  - La orientación a simple vista: las constelaciones
  - La orientación mediante coordenadas celestes: horizontales y ecuatoriales
  - La precesión, consecuencias en la referencia de las coordenadas celestes
  - Cartas estelares
  
3. **MOVIMIENTOS APARENTES DE LOS ASTROS** (jueves 27 de abril) Jorge Arranz
  - El Sol. La eclíptica
  - Orbitas keplerianas
  - Posiciones relativas de los planetas
  - La Luna. Fases lunares. Eclipses solares y lunares
  - Efemérides
  
4. **LA MEDIDA DEL TIEMPO** (jueves 4 de mayo) Enrique Velasco
  - Hora sidérea, hora solar, hora oficial y tiempo universal
  - Mes sidéreo y mes sinódico. Año sidéreo y año trópico
  - El calendario. El día juliano
  - Uso del planisferio celeste
  
5. **SESIÓN EN EL PLANETARIO DE MADRID** (jueves 11 de mayo – fecha y hora por confirmar-)
  
6. **INSTRUMENTAL ASTRONÓMICO** (jueves 18 de mayo) Vicente Juliá
  - Parámetros ópticos: apertura, distancia focal, aumentos, relación focal
  - Sistemas ópticos: el ojo humano, prismáticos, telescopios, oculares
  - Otros instrumentos y accesorios: filtros, buscadores, diagonales y prismas
  - Monturas: tipos, puesta en estación
  - Mantenimiento y cuidado del instrumental
  - Conclusiones y algunos consejos

7. **LA OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA** (jueves 25 de mayo) Pedro Velasco
  - Planificación de una observación
  - Generalidades de la observación
  - Observación de los cuerpos del Sistema solar
  - Observación de las estrellas
  - Observación de los objetos de cielo profundo
  
8. **ASTROFOTOGRAFÍA: INTRODUCCIÓN** (jueves 1 de junio) Leo Peiro
  - ¿Qué es la Astrofotografía?
  - Registrando los fenómenos astrofísicos
  - Equipos Básicos para Astrofotografía
  - Naturaleza de la LUZ: El espectro visible
  - El viaje de la Luz
  - Larga Exposición y Movimiento sidéreo
  - Equipos Astrofotografía
  - Software para empezar
  - Astrofoto Planetaria y de Cielo Profundo
  - Avanzar en Fotometría y Espectroscopia.
  - Del RAW al JPG. El Procesado
  
9. **TÉCNICAS ASTRONÓMICAS** (jueves 8 de junio) Javier de Elías
  - Fotometría (variables, exoplanetas, cometas, asteroides...)
  - Astrometría
  - Espectroscopía
  - Ocultaciones
  
10. **SOFTWARE ASTRONÓMICO** (jueves 15 de junio) Leo Peiro/Jorge Arranz
  - Planetarios y cartas celestes:
    - Stellarium
    - Cartes du Ciel.
  - Cartografía lunar: VMA
  - Programas de captura y de procesado astrofotográfico
  
11. **LA AAM y LOS GRUPOS DE TRABAJO** (jueves 22 de junio) Coordinadores Grupos
  
12. **SALIDA DE OBSERVACIÓN** Ponentes del curso y Equipo socios

**El cursillo es exclusivo y gratuito para los socios de la AAM**

Lugar: Sede social, C/ Albendiego, 22

Horario: de 19:00 a 20:45 h