



**Gobierno
de La Rioja**

Agricultura, ganadería y
Medio Ambiente

Calidad Ambiental

Prado Viejo, 62 bis
26071-Logroño. La Rioja.
Teléfono: 941 291 100
Fax: 941 291 356



ANEXO I PROGRAMA DEL CURSO

INTRODUCCION

1. La Reserva de la Biosfera de La Rioja
2. Qué es la iniciativa Starlight
3. Los recursos de la noche: Estrellas y silencio

BLOQUE TURISTICO

1. Tendencias del turismo actual
2. El papel del Guía Nocturno
3. Conceptualización del turismo astronómico
4. Principales destinos astroturísticos y su posicionamiento
5. Principales recursos de la Reserva de la Biosfera
6. Técnicas de comunicación
7. La organización de excursiones y el manejo de grupos en el campo. Medidas de seguridad.
8. Elaboración de rutas
9. Salida práctica a la Reserva de la Biosfera.

BLOQUE ASTRONOMICO

1. Movimientos de la Tierra y el Cielo Nocturno
2. Conceptos básicos de Astronomía y Observación
3. Primeros pasos en la observación del cielo nocturno
4. Instrumentos de observación
5. El Sistema Solar (I)
6. El Sistema Solar (II)
7. Las estrellas
8. Constelaciones
9. Cielo Profundo
10. Observaciones astronómicas

SALIDA NOCTURNA

ANEXO II PROGRAMA DETALLE BLOQUE DE ASTRONOMIA

Tema I: Movimientos de la Tierra y el Cielo Nocturno

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

Contenido:

- Nuestra posición en la Vía Láctea y rotación terrestre.
- Bóveda celeste, efecto de la latitud y la región circumpolar.
- El movimiento de traslación.
- Forma y movimientos de la Tierra.
- El tiempo y los calendarios

Tema II: Conceptos básicos de Astronomía y Observación

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.

Contenido:

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

Tema III: Primeros pasos en la observación del cielo nocturno

¿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.

Contenido:

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

Taller:

Proyección de cielo nocturno en el Aula e identificación de constelaciones

Tema IV: Instrumentos de observación

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.

Contenido:

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

Tema V: El Sistema Solar (I)

En este tema 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.

Contenido:

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

Tema VI: El Sistema Solar (II)

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.

Contenido:

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

Tema VII: Las estrellas

En este tema veremos cómo nacen las estrellas, los tipos de estrellas, 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.

Contenido:

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

Tema VIII: Constelaciones

En este tema profundizaremos en el origen de las constelaciones, realizaremos una descripción de las constelaciones actuales y explicaremos la mitología asociada al cielo.

Contenido:

- El origen de las constelaciones
- Las constelaciones actuales
- Mitos y leyendas de la bóveda celeste

Tema IX. Cielo Profundo

En este 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.

Contenido:

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

Tema X. Observaciones

En este último tema realizaremos la planificación de las observaciones y profundizaremos en el uso de los telescopios y nuevas tecnologías para realizar observaciones. Con este tema se pretende planificar la salida nocturna para sacar el máximo partido a la misma.

Contenido:

- Planificación de observaciones
- Telescopios y nuevas tecnologías aplicadas a la observación
- Uso del telescopio (avanzado)

Salida nocturna

Nos desplazaremos a un lugar para poner en práctica todo lo que hemos aprendido en el curso.

(*) La fecha de realización de estas sesiones es dependiente de la meteorología

Contenido:

- Localización de las principales estrellas y constelaciones.
- Observación a simple vista, con prismáticos y telescopio: asteroides, planetas, nebulosas, galaxias, cúmulos de estrellas, etc.
- Determinación de la magnitud de estrellas

ANEXO III

RELACION DE AYUNTAMIENTOS CON SUS NÚCLEOS INCLUIDOS EN LA RESERVA DE LA BISOFERA DE LOS VALLES DEL LEZA, JUBERA, CIDACOS Y ALHAMA.

1. Aguilar del río Alhama
2. Ajamil de Cameros
3. Arnedillo
4. Cabezón de Cameros
5. Cervera del Río Alhama
6. Cornago
7. Enciso
8. Grávalos
9. Hornillos de Cameros
10. Igea
11. Jalón de Cameros
12. Laguna de Cameros
13. Lagunilla del Jubera
14. Leza de río Leza
15. Munilla
16. Muro de aguas
17. Muro en Cameros
18. Navajún
19. Ocón
20. Préjano
21. Rabanera
22. Robres del Castillo
23. San Román
24. Santa Engracia del Jubera
25. Soto en Cameros
26. Terroba
27. Torre en Cameros
28. Valdemadera
29. Villarroya
30. Zarzosa