



Fundación  
Starlight



## PROGRAMA



Foto Daniel López

**CURSO DE “MONITORES ASTRONÓMICOS STARLIGHT”**

**FORMENTERA**



Fundación  
Starlight





Fundación  
Starlight



## OBJETO DE LA PROPUESTA

El Turismo de las Estrellas es un segmento emergente de la industria turística que, no sólo tiene un valor cultural y económico en sí mismo, sino que significa un elemento de movilización para otras actividades e instalaciones en zonas que, a pesar de tener en la naturaleza su valor principal, necesitan ampliar su oferta e implantar factores de dinamización para su economía.

Este nuevo Turismo de las Estrellas exige la capacitación de “Monitores Astronómicos Starlight”, especializados en conducir grupos en la noche y en el día, para que los visitantes, además de disfrutar de la naturaleza, puedan enriquecer, a través de la divulgación, sus conocimientos del Universo, divisado éste a simple vista o con sencillos instrumentos de observación y percibiendo que Naturaleza y Universo son una misma realidad de la que los humanos formamos parte.

El “Monitor Astronómico Starlight” es un impulsor del respeto y la protección de la naturaleza y un vigilante de que ese patrimonio de todos -que es el cielo estrellado- sea respetado y custodiado para que no sea destruido por la contaminación que produce de una iluminación irresponsable.

La Fundación Starlight, teniendo en cuenta las peculiaridades y el alto nivel de exigencia de la demanda actual y futura de lo que denominamos astroturismo, es la entidad encargada de impartir estos Cursos que cuentan con una gran aceptación y ya se han celebrado en diversos lugares como Tenerife, La Palma, Gran Canaria, Galicia, Castilla-León, Aragón, Cuenca, Menorca o Cataluña, en España o en Nueva Escocia (Canadá), Argentina o Colombia.

El objetivo del Curso es dar a conocer, de manera muy práctica, las oportunidades profesionales que abre el astroturismo, la diversidad y singularidades de las empresas dedicadas a esta actividad, la manera de desarrollar este producto novedoso y la mejor forma de promocionarlo. Por otra parte, se proporcionarán conocimientos teóricos sobre astronomía y sobre cómo transmitir esas nociones a los grupos de visitantes de manera divulgativa. También se instruirá, mediante sesiones prácticas, en el manejo de instrumentos de observación diurna y nocturna, así como



en la manera de utilizar algunos programas de fácil acceso que les ayuden a interpretar el cielo en las diferentes estaciones del año y a fotografiarlo.

## **ENFOQUE Y LÍNEAS GENERALES DE LOS CONTENIDOS**

A continuación, se presenta una propuesta que podría ser modificada, en función de las necesidades del alumnado al que se dirige. Igualmente, la distribución de las materias está sujeta a cambios, según la disponibilidad de los profesores.

En cuanto a la evaluación de los alumnos, el método se basará en la asistencia y participación en el Curso. De manera global, el programa está pensado para tener una duración de 60 horas e incluye las siguientes materias:

### Módulo de Astronomía

1. Historia de la Astronomía
2. El mensaje de la luz
3. Mecánica Celeste: cómo orientarnos en el cielo
4. Medir el Universo: Espacio y Tiempo
5. El Sol
6. La Luna
7. El Sistema Solar
8. Exoplanetas
9. El Universo Local. Galaxias.
10. Formación y Evolución Estelar



Fundación  
Starlight



11. Parámetros de calidad del cielo
12. Medidas del fondo de cielo y otros parámetros astronómicos
13. Origen del Universo y Cosmología
14. Fundamentos básicos de Relatividad
15. Ciencia con grandes telescopios: retos y desafíos futuros
16. Didácticas de Astronomía
17. Manejo de Planetario y estelar.
18. Instrumentación astronómica
19. Aplicación de nuevas tecnologías para la observación astronómica

#### Módulo de Astroturismo

1. Estructura, evolución y situación del Turismo actual: Segmentación, Productos y Recursos
2. El cielo estrellado: oportunidades de negocio
3. Cuidado de la “materia prima” prima del Turismo Astronómico: protección del cielo, iluminación inteligente, legislación
4. La incorporación del cielo nocturno como valor turístico y cultural. Dinamización de las áreas rurales
5. Astroturismo: recursos, actividades, productos, servicios, modelos de negocio. Experiencias reales
6. Funciones, deberes y obligaciones de un Monitor o Guía Starlight
7. Introducción a la astrofotografía
8. Singularidad de conducir grupos en la noche: precauciones, consejos, normas prácticas de calidad
9. Modos de explicar e interpretar el cielo. Práctica de cómo hacer atractivos in situ los conceptos astronómicos



Fundación  
Starlight



- 10. Astronomía sin cielo (planes B). Planetario y experiencias de interior.
- 11. Manejo de telescopios.
- 11. Cómo elaborar un DAFO por cada alumno de su zona

### CALENDARIO

26 OCT	HORARIO		TIEMPO	PROFESORES/AS
26/10/2024 11.5h	09:00-10:00	Acto inaugural del curso y presentaciones alumnos/as	1 h	Autoridades y Fundación.Starlight
	10:00-12:00	La Fundación Starlight y su Sistema de Certificación	2 h	Antonia Varela
	12:00-12:30	Break Coffee	30 min	
	12:30-14:00	Mensaje de la luz	1 h 30 min	Antonia Varela
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 min	
	15:30-16:30	Medir el Universo: Espacio y tiempo	1 h	Javier Ares
	16:30-17:30	Parámetros de calidad de cielo. Medidas para la Certificación Starlight	1 h	Susana Malón
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:00-19:30	Protección del cielo, iluminación inteligente, legislación	1 h 30 min	Susana Malón
	19:30-21:00	Cena	1 h 30 min	
	21:00-22:00	Instrumentación astronómica	1 h	Antonia Varela
	22:00-00:30	Práctica Instrumentación astronómica: montaje de telescopios y manejo de instrumentación astronómica.	2 h 30 min	Agrupación Astronómica de Formentera
27 OCT	HORARIO		TIEMPO	
27/10/2024 12.5h	9:00-11:00	Sistema Solar y Exoplanetas	2 h	Antonia Varela
	11:00-11:30	Break Coffee	30 m	
	11:30-12:30	Turismo y Patrimonio Natural del Destino Turístico Starlight de Formentera	1 h	tbd
	12:30-14:00	Formación y Evolución Estelar	1 h 30 min	Antonia Varela
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 min	



	15:30-16:30	La Luna	1 h	Javier Ares
	16:30-17:30	TALLER Manejo de Stellarium y Planetario	1 h	Javier Ares
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:00-19:30	Estructura, evolución y situación del astroturismo actual: segmentación, productos y recursos.	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	19:30-20:30	Ciencia con grandes telescopios: retos y desafíos futuros	1h	Antonia Varela
	20:30-21:30	Cena	1 h	
	21:30-00:30	PRÁCTICA Modos de explicar e interpretar el cielo. Práctica de cómo hacer atractivos in situ los conceptos astronómicos	3 h 30 min	Juan Vicente Ledesma (1,75h) y Rubén Romero (1,75h)
<b>1 NOV</b>	<b>HORARIO</b>		<b>TIEMPO</b>	
01/11/2024 12.5h	09:00-10:30	Mecánica celeste: cómo orientarnos en el cielo	1 h 30 min	Rubén Romero
	10:30-11:30	El Sol	1 h	Rubén Romero
	11:30-12:00	Break Coffee	30 m	
	12:00-14:00	PRÁCTICA Observación del Sol	2 h	Agrupación Astronómica Formentera (1 h) y Rubén Romero (1 h)
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 min	
	15:30-17:30	PRÁCTICA: Modos de explicar la astronomía sin cielo (planetarios, centros de interpretación, etc.)	2 h	Rubén Romero
	17:30-18:00	Break Coffee	30 m	
	18:00-19:30	Astroturismo: recursos, actividades, productos, servicios, modelos de negocio. Experiencias reales.	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	19:30-20:30	Funciones, deberes y obligaciones de un Monitor o Guía Starlight	1 h	Juan Vicente Ledesma
	20:30-21:30	Cena	1 h	
	21:30-22:30	Introducción a la Astrofotografía	1 h	Javier Ares
	22:30-01:00	PRÁCTICA: Astrofotografía: paisaje nocturno y campo profundo.	2 h 30 min	Agrupación



Fundación  
Starlight



				Astronómica de Formentera
--	--	--	--	---------------------------

2 NOV	HORARIO		TIEMPO	PROFESORES/AS
02/11/2024 12h	9:00-10:30	Origen del Universo y Cosmología	1 h 30 min	Aleix Roig
	10:30-11:00	Break Coffee	30 min	
	11:00-12:30	Universo local. Galaxias	1 h 30 min	Aleix Roig
	12:30-14:30	PRÁCTICA: Didáctica de Astronomía	2 h	Javier Ares
	14:30-16:00	Comida	1 h 30 min	
	16:00-17:30	Historia de la Astronomía	1 h 30 min	Javier Ares
	17:30-18:00	Break Coffee	30 m	
	18:00-19:30	PRÁCTICA: Nuevas tecnologías y aplicaciones móviles para astronomía	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	19:30-20:30	Conceptos básicos de Relatividad	1h	Antonia Varela
	20:30-21:30	Cena	1 h	
	21:30-00:30	PRÁCTICA: Medir brillo de cielo y análisis del alumbrado público	3 h	Juan Vicente Ledesma
3 NOV	HORARIO		TIEMPO	PROFESORES/AS
03/11/2024 12.5h	9:00-11:00	La incorporación del cielo nocturno como valor turístico y cultural. Dinamización de las áreas rurales	2 h	Maribel Aguilar
	11:00-11:30	Break Coffee	30 min	
	11:30-13:30	El cielo estrellado: oportunidades de negocio	2 h	Juan Vicente Ledesma
	13:30-15:00	Comida	1h 30 min	
	15:00-16:30	DAFO	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	16:30-17:30	Entrega de diplomas y carnets	1 h	
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:00-19:30	Eclipse262728	1 h 30 min	Mohamad Sol
	19:30-20:30	Formentera Destino Turístico Starlight	1h	tbd
	20:30-21:30	Cena	1 h	



Fundación  
Starlight



	21:30-01:00	PRACTICA Nuevas tecnologías para astronomía	3 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
--	-------------	---	------------	----------------------

ATENCIÓN: Las comidas, cafés y cenas no están incluidas en la inscripción del curso.

#### PROFESORADO

El curso es impartido por un grupo de profesores con probada experiencia en la enseñanza de estas materias en Cursos Starlight.

Las clases sobre conocimientos astronómicos corren a cargo de astrofísicos profesionales, mientras que las correspondientes a materias de astroturismo serán ofrecidas por profesionales y empresarios de esta rama del turismo sostenible.

Siempre que es posible, se designan también profesores acreditados del territorio donde se imparte el Curso.