



Fundación
Starlight



Foto Daniel López

CURSO DE “MONITORES ASTRONÓMICOS STARLIGHT”

PARA MAMALLUCA, COLLOWARA Y CRUZ DEL SUR

Fundación Starlight
C/ Vía Láctea S/N
38205 La Laguna
Santa Cruz de Tenerife

Fundación STARLIGHT
fundacionstarlight.org
gestion@fundacionstarlight.org
C/ Vía Láctea s/n 38205 La Laguna – Tenerife
Tfno: (34) 922 315 140



Fundación
Starlight



OBJETO DEL CURSO

El Astroturismo 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, y en comunidades como Galicia, Castilla-León, Aragón, Castilla la Mancha, Navarra, Andalucía, Baleares o Cataluña, en España o en Nueva Escocia (Canadá), Argentina o Colombia y ahora en Chile..

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



Fundación
Starlight



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 y Exoplanetas
8. Cuerpos menores del Sistema Solar
9. El Universo Local
10. Formación y Evolución Estelar
11. Parámetros de calidad del cielo



Fundación
Starlight



12. Medidas del fondo de cielo y otros parámetros astronómicos
13. Origen del Universo y Cosmología
14. Fundamentos de Relatividad
15. Grandes Incógnitas y Desafíos de la Astrofísica actual
16. Didácticas de Astronomía
17. Manejo de Planetario
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. Contaminación lumínica y salud humana
5. La incorporación del cielo nocturno como valor turístico y cultural. Dinamización de las áreas rurales
6. Astroturismo: recursos, actividades, productos, servicios, modelos de negocio. Experiencias reales
7. Funciones, deberes y obligaciones de un Monitor o Guía Starlight
8. Introducción a la astrofotografía
9. Singularidad de conducir grupos en la noche: precauciones, consejos, normas prácticas de calidad
10. Modos de explicar e interpretar el cielo. Práctica de cómo hacer atractivos in situ los conceptos astronómicos



Fundación
Starlight



- 11. Manejo de telescopios.
- 12. Astroturismo inclusivo y accesible
- 11. Cómo elaborar un DAFO por cada alumno de su zona

CALENDARIO

PARTE ONLINE DEL CURSO

10 NOVIEMBRE	HORARIO	ONLINE	TIEMPO	
8 h	9:00-10:00	Bienvenida e introducción al curso	30 min	Antonia Varela
	9:30-11:00	Historia de la Astronomía	1 h 30 min	Javier Alcolea
	11:00-12:00	Introducción a la Astrofotografía	1 h	Oscar Martín
	12:00-12:30	Break Coffee	30 min	
	12:30-14:00	Fundamentos de Relatividad. Agujeros negros	1 h 30 min	Rafael Bachiller
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 min	
	15:30-17:00	La Fundación Starlight y su Sistema de Certificación	1 h 30 min	Antonia Varela
	17:00-19:00	Singularidad de conducir grupos en la noche: precauciones, consejos, normas prácticas de	2 h	Juan Vicente Ledesma



13 NOVIEMBRE	HORARIO	ONLINE		
7 h	9:00-10:30	Universo local. Galaxias	1 h 30 min	Josep Manel Carrasco
	10:30-11:30	Contaminación lumínica y salud humana	1 h	M ^a Angeles Rol
	11:30-12:00	Break Coffee	30 min	
	12:00-13:30	Estructura, evolución y situación del astroturismo actual: segmentación, productos y recursos	1 h 30 min	Carlos Fernández
	13:30-15:00	Comida	1 h 30 min	
	15:00-16:30	DAFO de los tres Observatorios Turísticos Astronómico Starlight: Mamalluca, Collowara y Cruz del Sur	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	16:30-18:30	La incorporación del cielo nocturno como valor turístico y cultural. Dinamización de las áreas rurales	2 h	Maribel Aguilar
14 NOVIEMBRE	HORARIO	ONLINE		
7,5 h	9:00-10:00	Parámetros de calidad de cielo. Medidas para la Certificación Starlight	1 h	Susana Malón
	10:00-11:00	Protección del cielo, iluminación inteligente, legislación	1 h	Pedro Sanhueza
	11:00-11:30	Break Coffee		
	11:30-13:00	Grandes incógnitas de la astrofísica actual	1 h 30 min	Jorge Sánchez-Almeida



Fundación
Starlight



	13:00-14:00	Astroturismo accesible e inclusivo	1 h	José Antonio Ruiz
	14:30-16:00	Comida	1 h 30 min	
	16:00-17:30	Origen y formación del Universo. Cosmología	1 h 30 min	CHILE
	17:30-18:30	PRÁCTICA Medir brillo de cielo y análisis del alumbrado público	1 h	Pedro Sanhueza

PARTE PRESENCIAL DEL CURSO

18 NOVIEMBRE	HORARIO	PRESENCIAL	TIEMPO	
11 h	9:00-9:30	Acto inaugural del curso	30 min	Autoridades y Fundación Starlight
	9:30-10:00	Presentación alumnos/as	30 min	
	10:00-11:00	Turismo y patrimonio natural de Mamalluca, Collowara y Cruz del Sur, Parques Estelares Starlight	1 h	Angélica Funes



	11:00- 11:30	Break Coffee	30 min	
	11:30-13:30	Astroturismo: conceptos globales, origen y desafíos futuros	2 h	Antonia Varela
	13:30-15:00	Comida	1 h 30 min	
	15:00- 16:30	Fenomenología de la luz. Fundamentos aplicados a la astrofísica.	1h 30 min	Antonia Varela
	16:30-17:30	Medir el Universo: Espacio y Tiempo	1 h	
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:00-20:00	Astroturismo: recursos, actividades, productos, servicios, modelos de negocio. Experiencias reales	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	20:00-21:00	Cena	1 h	
	21:00-00:00	PRÁCTICA Astrofotografía (en Mamalluca)	3 h	CHILE (tbc)
19 NOVIEMBRE	HORARIO	PRESENCIAL	TIEMPO	
11h	09:00-10:30	Mecánica celeste: cómo orientarnos en el cielo	1 h 30 min	Paulina Troncoso Juan Bustamante
	10:30-11:30	El Sol	1 h	Paulina Troncoso Juan



Fundación
Starlight



				Bustamante
	11:30-12:00	Break Coffee	30 m	
	12:00-14:00	PRÁCTICA Observación del Sol	2 h	Paulina Troncoso Juan Bustamante
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 m	
	15:30-16:30	La Luna	1 h	Paulina Troncoso Juan Bustamante
	16:30-17:30	Cuerpos menores del Sistema Solar	1 h	Paulina Troncoso Juan Bustamante
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:30-20:00	TALLER Manejo de Stellarium y Planetario	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	20:00-21:00	Cena	1 h	
	21:00-00:00	Práctica Modos de explicar e interpretar el cielo. Práctica de cómo hacer atractivos in situ los conceptos astronómicos	3 h	Juan Vicente Ledesma



20 NOVIEMBRE	HORARIO	PRESENCIAL	TIEMPO	
11h	9:00-11:00	Sistema Solar y Exoplanetas	2 h	Antonia Varela
	11:00-11:30	Break Coffee	1 h 30 min	
	11:30-13:00	Instrumentación astronómica	1 h	Antonia Varela
	13:00-14:00	Grandes telescopios: desafíos científicos	1 h	Antonia Varela
	14:00-15:30	Comida	1 h 30 min	
	15:30-17:30	Formación y Evolución Estelar	2 h	Antonia Varela
	17:30-18:00	Break Coffee	30 min	
	18:00-19:00	El cielo estrellado: oportunidades de negocio	1 h	Juan Vicente Ledesma
	19:30-20:30	Cena	1 h	
	20:30-23:30	Práctica Instrumentación astronómica. Montaje y manejo de telescopios.	3 h	Juan Seguel
21 NOVIEMBRE	HORARIO	PRESENCIAL		
4.5 h	9:00-11:00	Práctica Didáctica de Astronomía	2 h	Paulina Troncoso Juan Bustamante
	11:0-11:30	Break Coffee	30 min	



Fundación
Starlight



	11:30-12:30	Práctica Creación de Storytelling, Presentación de objeto astronómico	1	Juan Vicente Ledesma
	12:30-14:00	Práctica Nuevas tecnologías aplicadas al astroturismo	1 h 30 min	Juan Vicente Ledesma
	14:00-	Clausura del curso.		

27 noviembre	Entrega de diplomas y carnets. Clausura el curso			Autoridades y Fundación Starlight
-----------------	--	--	--	-----------------------------------

ATENCIÓN: Los horarios definitivos se estructuran en función de las necesidades del territorio. Igualmente, la distribución de las materias puede variar, en función de la disponibilidad de los profesores y las singularidades del Curso.