



Jordi Fraxanet · Viajamos a Toledo · Cuando perdemos la noche

Fotografía en invierno · Biografías · Rincón del lector

# SUMARIO

04

EDITORIAL

06

SALUDA  
TERESA GOMEZ PUERTAS

08

ENTREVISTA CON  
JORDI FRAXANET NADAL

24

VIAJAMOS A  
TOLEDO

34

APRENDEMOS  
ASTRONOMIA PARA  
ARRANCAR, QUE ES LO  
IMPORTANTE

42

CONTAMINACION  
LUMINICA  
¿QUE PERDEMOS CUANDO  
PERDEMOS LA NOCHE?

52

COMO SE HIZO  
WEREWOLVES OF ARMENIA

60

DESAFIOS  
SANTI CASTELLA  
EKAITZ OLEA  
MABEL SALGADO  
ANTONIO SECO  
IVAN CAPI

68

ARTICULO  
FOTOGRAFIAR EN  
INVIERNO

74

BIOGRAFIAS  
LAURE GARCIA LINDE

78

EL RINCON DEL  
LECTOR

LA AVENTURA DE LA  
FOTOGRAFIA DE PAISAJE

VISION FOTOGRAFICA.CURSO DE  
FOTOGRAFIA PARA JOVENES  
FOTOGRAFOS

EL FOTOGRAFO EN LA  
NATURALEZA

RUBIELOS DE MORA, A LA LUZ  
DE SUS FAROLAS

## "NIGHTSENSOR"

JORGE SOLA VITAS



Hoy ve la luz por primera vez nuestro proyecto tan discutido y querido a partes iguales.

"NightSensor" es un cúmulo de sensaciones atribuibles a unas cuantas personas de la Asociación Fotográfica AFONOCTE que hemos adquirido el compromiso de embarcarnos en realizar con ilusión y cariño, una revista en la cual todos y cada uno/a de nuestros lectores y lectoras, vean reflejadas sus curiosidades y porque no, sus necesidades dentro de nuestra publicación.

Dentro de su confección y diseño han sido muchos los debates de cómo, cuándo

y qué debería contener nuestra revista, nuestra niña de cuna.

No pretendemos que sea ni diferente ni igual a todas las demás, solo, que de satisfacción con sus contenidos a muchos fotógrafos y fotógrafas que estamos seguros que ojearan sus páginas.

Vamos a empezar poco a poco alimentando a nuestro bebe con contenidos sólidos y mantenidos en el tiempo, secciones que abarquen todo lo relacionado con la fotografía y lo que le rodea y sobre todo, con material de gran valor que cumpla con la misión encomendada, gustar,

enseñar y ser accesible a todos y todas.

En cada número, exploraremos diferentes temas y técnicas para ayudarte a mejorar tus habilidades. Además, también presentaremos entrevistas con fotógrafos destacados, consejos y trucos de expertos en la materia, reseñas de equipos y mucho más. Estamos comprometidos en ofrecer un contenido de calidad y original que sea interesante y útil para todos los amantes de la fotografía.

Nada mejor que la experiencia que pueden aportar nuestros socios y socias, el material humano

con el que cuenta la asociación y sobre todo, la riqueza de combinar las palabras de un profesional en su disciplina con un gran toque de cariño y humildad. De eso en AFONOCTE vamos sobrados.

No es cuestión de realizar para primer número una editorial del mismo que se extienda mucho. Solo tienes que pasar la página y empezar a empaparte y a disfrutar de todo lo que te ofrecemos en nuestro número 1, su nacimiento, su salida a la luz, o lo contrario, su resplandor en la oscuridad de nuestros cielos tan deseados por nuestros astrofotógrafos.

Seas estrellitas o pinturitas  
(Lighpainting), eres nuestro  
lector y por eso te damos  
una cálida bienvenida.

**Comenzamos....**



## TERESA GOMEZ PUERTAS



Afonocte nace de la necesidad de aglutinar la cada vez más numerosa comunidad de aficionados a la fotografía nocturna.

Esta comunidad de amantes de la noche a lo largo de la reciente historia de la asociación se ha ido

modificando en número e intereses.

Actualmente Afonocte da cabida no solo a astrofotografos sino también a lightpainters, cuyos intereses están también ligados a esta asociación.

Todo esto da lugar a un aumento de las actividades que venía desarrollando la Asociación y a una interacción cada vez más directa entre sus asociados, ya no solo de manera virtual como lo fue durante toda la pandemia, sino también personalmente, mediante una Quedada nacional anual y quedadas entre los propios socios.

Contamos también con varios grupos de trabajo que desarrollan diferentes actividades, visibilizar el problema de la contaminación lumínica, grupo de edición fotográfica, desarrollo de nuevas herramientas para la práctica de lightpainting.

Todo esto dio lugar a abrimos más hacia el exterior y que mejor manera de dar un “poco” de lo mucho que tenemos, que ofrecerlo en forma de Revista Digital, de esas ganas de compartir y no de competir nace Nightsensor.

Y ahora tienes delante de ti una revista hecha con el corazón que seguro que te emocionará, inspirará, entretendrá y ¿por qué no? instruirá.

Así que no nos queda otra que invitarte a que disfrutes de nuestra recién estrenada revista que ha sido elaborada con pasión, la misma que ponemos en nuestras fotografías.

Toda la información y tu plaza en:  
[www.carlesdomenech.com](http://www.carlesdomenech.com)

# Taller de Light Painting con Pedro Real



📅 15 de junio de 2024

📍 Anglès, Girona

📷 135 €  
¡Solo 10 places!

💬 679 71 49 66

✉ [info@carlesdomenech.com](mailto:info@carlesdomenech.com)

Organitza:



Pedro Real  
PHOTOGRAPHY

# ENTREVISTA CON

JORDI FRAXANET NADAL

PEDRO REAL BARBERO



Soy Jordi Fraxanet Nadal, nacido en Barcelona en 1963, astrofotógrafo, formador y divulgador. También soy director y presentador del podcast Fotografiando la noche que inicié en 2018.

La astronomía es mi pasión desde la infancia y la astrofotografía me secuestró en 2006 cuando no tuve suficiente con lo que veía por el ocular del telescopio y me pasé al lado oscuro mirando la pantalla de

la cámara acoplada al telescopio. A partir de aquí inicié un proceso de aprendizaje de astrofotografía de cielo profundo. Poco después entré en la astrofotografía de paisaje. Como no tenía conocimientos de

fotografía tuve que aprender todo lo básico e ir mejorando en aspectos como composición y edición.

Actualmente combino las dos disciplinas pero dedico más tiempo a la astrofotografía de paisaje. Me gusta también la fotografía de paisaje pero me desenvuelvo mejor a oscuras que a plena luz del día.

Disfruto cuando salgo a fotografiar de noche, observando el cielo estrellado y escuchando los sonidos de la noche. Mis astrofotografías pretenden captar la esencia del momento de la captura y procuro hacer una edición un poco respetuosa que despierte las sensaciones del momento de la toma. Para mi, revisar mis fotografías es revivir los increíbles momentos bajo la bóveda celeste estrellada.

Me encanta ir a lugares con cielos oscuros ya que tanto lo que veo como las fotografías que obtengo

son una satisfacción mayúscula que es difícil de superar.

Conocer a fondo el cielo con sus constelaciones y toda la información de que disponemos de cada astro me permite planificar con mucha más intención mis astrofotografías y explicar de manera didáctica historias y curiosidades astronómicas que se pueden ver en mis astrofotografías.

Me gusta transmitir mis conocimientos y experiencia a las personas que necesitan un empujoncito para sacar sus primeras astrofotografías y me llena mucho ver la expresión de alegría al conseguir la primera astrofoto o al obtener un resultado mucho mejor del esperado.

Cursé un máster de astronomía y astrofísica en 2012 que me ayudó a entender mucho mejor lo que veía y fotografiaba en el cielo.

Periódicamente organizo observaciones astronómicas y soy profesor de diversos talleres de astrofotografía. He ganado una mención y un primer premio del concurso de astrofotografía de Calar Alto.

En 2022 dí el salto como emprendedor a tiempo parcial y empecé a dedicar más tiempo a crear contenido y programar cursos y talleres. Abrí mi academia de astrofotografía online llamada Fotografiando la Noche, donde tengo dos cursos de astrofotografía de paisaje.

Si escucháis mi podcast me conoceréis un poco más y veréis como os puedo ayudar o acompañar.

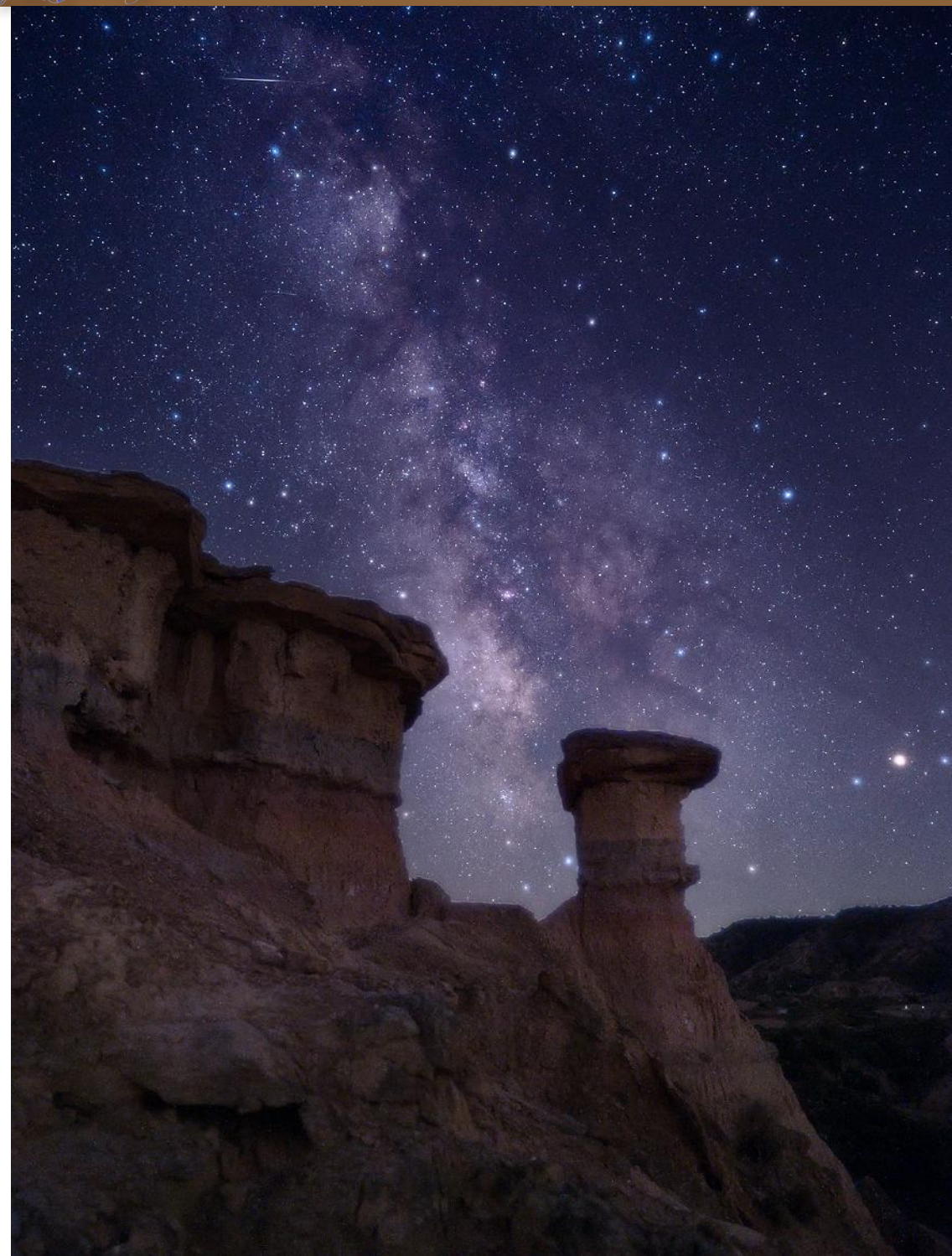
**- Hola que tal Jordi. Todos sabemos un poco ya de ti a través de tu biografía, tus podcasts , entrevistas etc. Pero ... tú cómo te definirías al final. En porcentaje, ¿una persona más dedicada a la fotografía astrofotografía de paisaje o a la astrofotografía o gran apasionado de las dos partes por igual?**

-Entiendo que preguntas por las dos ramas de la astrofotografía, la de paisaje y la de cielo profundo. Pues la respuesta es difícil, a veces me siento como con dos personalidades o como Dr Jekyll y Mr Hyde. Aunque actualmente practico más la de paisaje cuando puedo me dedico a fotografiar con el telescopio a

cometas, galaxias o otros objetos de cielo profundo. Digamos que es más rápido e inmediato hacer astrofotografía de paisaje y el resultado me gusta mucho pero no olvido la astrofotografía con la que comencé hace ya muchos años.

**- ¿Cuándo quieres hacer alguna fotografía, inviertes mucho tiempo planificando buscar el lugar, vas a ver la ubicación antes?, ¿o eres más de él boca a boca para las ubicaciones y buscar más información en Google? ¿Cuál es tu método de trabajo?**

-Suelo planificar bastante las fotos, normalmente tengo una idea en la cabeza y busco donde



materializar la foto. Por ejemplo, si quiero fotografiar la Luz Zodiacal miro cuando son los días idóneos y a qué hora y busco un lugar con un sujeto que enriquezca la foto. Otras veces me gusta un lugar, investigo qué evento astronómico puedo captar allí y con qué orientación. Cuando el lugar está lejos suelo buscar información con Google Maps y si da la casualidad que hay disponibles imágenes 360° de Street View pues es mucho más fácil. Pero normalmente en lugares poco accesibles hay poca información. Y una vez ya cerca de la localización si puedo voy a visitarla de día para situarme y elegir puntos de vista y algunos encuadres.

**-Genial, interesante. A día de hoy,**

**¿tienes alguna fotografía que por motivos diferentes no hayas**



**podido hacer, y tengas especial entusiasmo en conseguirla? Algo en concreto que se te resista.**

-Un panorama de la Vía Láctea con tracker. Lo tenía pensado y estuve a punto de hacerlo, pero requiere una localización con muy poca contaminación lumínica y todavía no he encontrado la oportunidad. Tengo curiosidad por comprobar si realmente se apreciará mejora respecto a las panos que hago actualmente con mi Sony A7s sin tracker. Para el próximo verano caerá seguro esta pano y intentaré hacer dos versiones, una con tracker y otra tal como las he hecho hasta ahora.







**-Ahora que lo nombras, hablamos un poco de tu equipo. Aunque muchos somos sabedores de que eres Sonista. ¿Qué ópticas son las que más utilizas? ¿Qué cámaras tienes?**

**Y para alguien que se inicia, ¿qué es lo que les aconsejarías como un mínimo de equipo?.**

Tengo tres cámaras, la principal es la Sony A7s astro modificada. Como cámara secundaria y para foto diurna tengo una APS-C la Sony A6400 y finalmente tengo una Canon 6D que uso menos que las dos anteriores. De ópticas para la Full Frame usé durante unos años el Samyang 24 mm f/1.4 que es muy bueno y a un precio razonable.

Pero para reducir peso y volumen últimamente uso un Tamron 17-28mm f/2.8 que tiene una calidad muy aceptable y es un dos en uno. Para acabar también tengo un 50 mm básico de Sony, un Peleng 8 mm para fotos de la esfera celeste completa y un tele Canon 70-200 f/4 con adaptador que uso con el tracker. La verdad es que no me caben todas las ópticas juntas en la mochila. > Jordi Fraxanet: Como consejo para iniciarse recomendaría una APS-C como la Sony A6400 o similar y un Samyang 12 mm f/2, hacen una pareja muy competente y asequible para astrofotografía de paisaje.



**-Los que te conocemos, sabemos de tu gran trabajo y de que compartes toda tu experiencia a través de tu proyecto "Fotografiando la noche" donde compartes toda tu experiencia como Fotógrafo Nocturno.**

**Para los lectores que no te conozcan, nos puedes contar un poco más sobre, ¿qué podemos encontrar en " Fotografiando la noche?"**

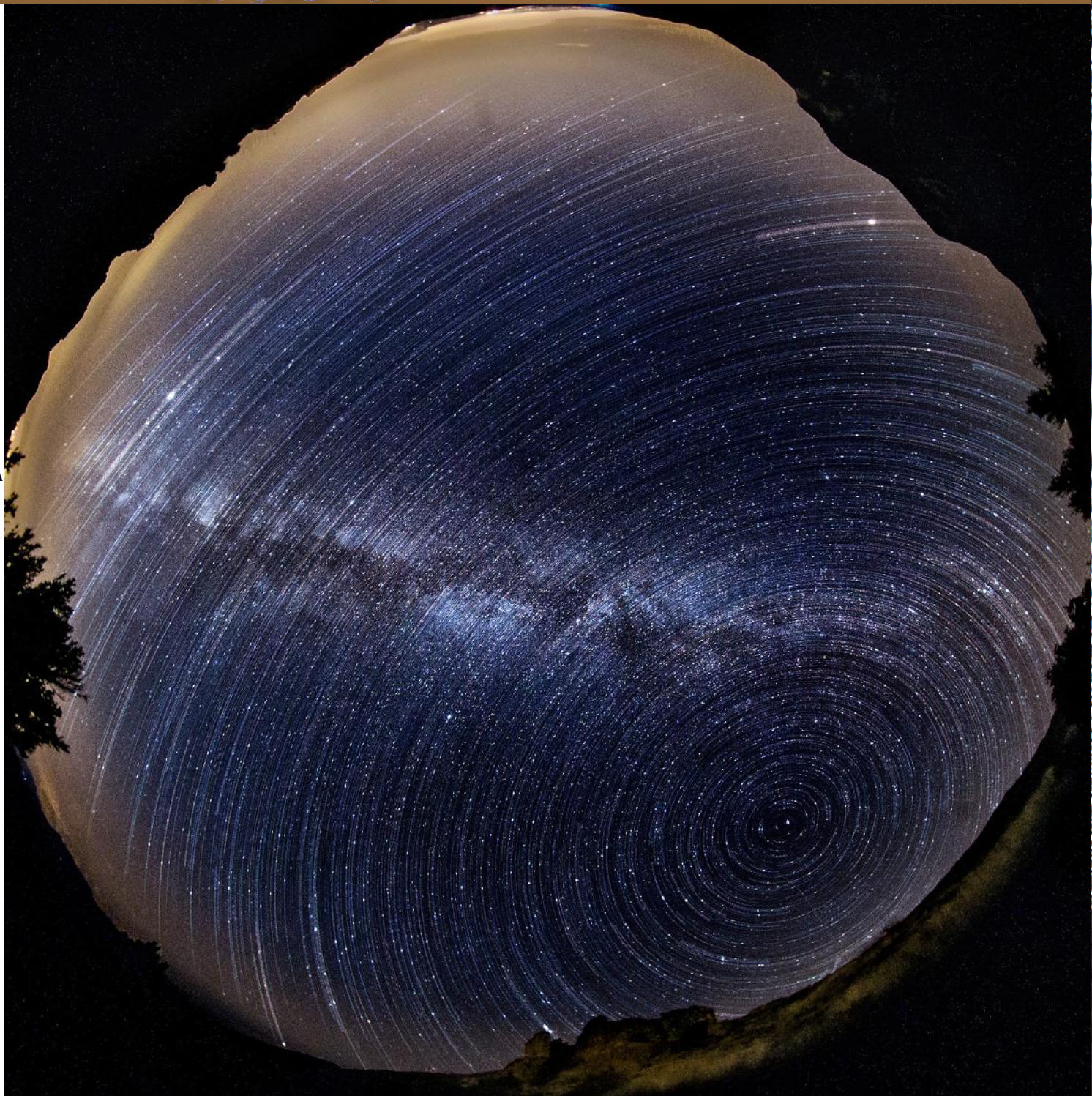
-Mi proyecto Fotografiando la

noche está centralizado en mi web [fotografiandola noche.online](http://fotografiandola noche.online). Si entráis en la web encontraréis mi podcast, con el mismo nombre y también en múltiples plataformas de podcasting. El podcast fue el embrión del proyecto y empezó en 2018 y todavía continúa. En él voy tratando temas diversos de astrofotografía de paisaje, de cielo profundo y de astronomía. También he entrevistado a fotógrafos, astrónomos y otras personas relacionadas con los temas tratados. El nivel es asequible y es una buena manera de ponerse al día en conocimientos y técnica y también en asumir retos e ir avanzando en el aprendizaje de la astrofotografía. Además, Afonocite ha sido protagonista de algún episodio, para más pistas el número 74. En la web encontraréis una academia de astrofotografía online con dos cursos de astrofotografía de paisaje y los cursos presenciales que voy convocando. También ofrezco formación personalizada o

one to one. Finalmente, en la web hay un blog, una galería de mis astrofotografías y os podéis suscribir a mi Newsletter, la mejor manera de estar al corriente de las actividades relacionadas con la fotografía y con la noche.

**-Ahora que se está poniendo tan de moda, y es motivo de debates ahora mismo sin mucha base sólida, ¿qué opinión tienes de la IA , inteligencia artificial aplicada a la fotografía?**

-La verdad es que no he investigado mucho el tema, pero por lo que he oído y alguna experiencia que he tenido creo que efectivamente revolucionará el mundo de la fotografía y creo que no en el buen sentido. Entiendo que la Inteligencia artificial piensa por el fotógrafo y modifica y añade información a la imagen y en cierta manera implica reducir la aportación del fotógrafo en la foto final. Para mí







en la fotografía, como en cualquier modalidad artística el autor/fotógrafo debe crear y controlar todo lo que aparece en la obra y con la IA se pierde este control. En astrofotografía exactamente igual. Como excepción os explico la experiencia con un software de reducción de ruido, DxO Pure Raw2, aplica más bien redes neuronales y a partir de una base de datos previa y de la información de los píxeles adyacentes reconstruye la imagen sustituyendo ruido por la señal que supuestamente esta debajo del ruido. Lo uso y lo recomiendo porque es una herramienta muy específica, para luchar contra un gran problema en astrofotografía. DxO respeta "bastante" el resto

de la imagen y no tiene intención de cambiar o mejorar la imagen ni hacerla más espectacular, solo resuelve un problema técnico provocado por la cámara. Es muy útil para fotos únicas pero no sirve para apilarlas posteriormente ya que están "tuneadas". En astrofotografía de paisaje o cielo profundo a partir de una foto única o una de cielo y otra de tierra es una herramienta muy útil para ahorrar tiempo de procesado y conseguir fotos sin el molesto ruido digital. Probé también Topaz Denoise y en el fondo del cielo en algunos casos añadía artefactos o dominantes que no me gustaron, por eso elegí DxO.

**-¿Actualmente estás en algún proyecto nuevo? ¿Nos puedes hablar de él?**

-Cerca de mi casa se ha construido un observatorio astronómico. He participado en el diseño del observatorio y ahora faltan algunos acabados y formalizar la relación con la propiedad para poder utilizar las instalaciones. Espero que no se alargue mucho más y pueda organizar pronto observaciones astronómicas y cursos de astrofotografía en estas instalaciones. Para mí, sería un buen impulso disponer de una plataforma como esta y me haría la vida más fácil y podría llegar a más público. Cuando esté en funcionamiento me comprometo a ponerlo en

conocimiento de Afonocete y a ver si podemos organizar algún encuentro con esta excusa.

**-¿Cuáles son tus influencias o referentes?**

-Es difícil dar una lista cerrada de referentes y más hoy en día que hay tantas fotografías en las redes sociales. En mis inicios seguía de cerca a Petr Horálek y Babak Tafreshi, ambos astrónomos y excelentes fotógrafos. También me gustaba mucho Rogelio Bernal Andreo por sus fotografías de cielo profundo, además pude entrevistarle en mi podcast. Más adelante descubrí a Michael Shainblum que destaca por sus timelapses. Más cerca sigo a Daniel

López de elcielodecanarias, a Javier Martínez Morán, Javier Rosano y muuuchos más. No quiero dejarme a nadie y la verdad es que en España tenemos a muchos astro fotógrafos excelentes tanto en paisaje como en cielo profundo. El problema es priorizar si tienes un tiempo limitado para seguir a referentes.

**-En tus salidas nocturnas, ¿solo o acompañado?**

En mi podcast y talleres siempre recomiendo salir acompañado pero la mayoría de veces no me hago caso y salgo solo porque a veces decido si salgo o no por la meteorología en último momento y no me preocupa salir solo, me gusta sentir el silencio y la

tranquilidad de la noche. Pero siempre que puedo voy antes de día y deo dicho en casa a donde voy.

**-¿Con que fotógrafo irías hacer fotografías y a qué lugar irías?**

Voy a soñar, primero una opción posible, me iría a La Palma con Javier Martínez Morán, ya que es un gran conocedor, me lo dijo cuándo lo entrevisté. Y la más difícil de materializar ir a Chile o Namibia y pasearme por todas las zonas interesantes aprovechando sus cielos oscuros y magnífico paisaje. Me dejaría llevar por Petr Horálek.




**-Para todos los lectores, los que te siguen de cerca y para los próximos seguidores. ¿Dónde podemos encontrarte, déjanos por aquí tu web y redes sociales. Y decirte que ha sido todo un gran honor tenerte en la primera entrevista de Nightsensor. Jordi Fraxanet gran persona y divulgador de astrofotografía y fotografía de paisaje nocturno**

-Me encontraréis en mi web  <https://fotografiandolanoche.online>

Y sobre todo en Instagram  con el usuario @fotografiandolanoche.podcast .

También estoy en Facebook  con un grupo llamado “Podcast fotografiando la noche”

y en X  como @fotolanochePod > Jordi Fraxanet

Gracias a ti y a Afonocite por darme la oportunidad de presentarme y explicarme, espero que os haya gustado.

# CURSOS ONLINE DE ASTROFOTOGRAFIA DE PAISAJE

## Introducción y avanzado



FOTOGRAFIANDO  
LA NOCHE por  
Jordi Fraxanet

[info@fotografiandolanoche.online](mailto:info@fotografiandolanoche.online)

# CALENDARIO VÍA LÁCTEA 2024 - MADRID (ESPAÑA)

Busca en Google "**CAPTURE THE ATLAS VÍA LÁCTEA**" para descargar el **calendario anual** para tu localización y consigue nuestra **guía para fotografiar la Vía Láctea**

Día	Luna			Sol		Vía Láctea			Visibilidad Centro Galáctico			Posición Centro Galáctico
	Iluminación	Salida	Puesta	Puesta	Salida	Inicio	Fin	Horas	Inicio	Fin	Horas	Elevación media
6-ene.	20%	4:32 +1	13:48	18:03	8:37	-	-	-	-	-	-	-
13-ene.	10%	10:57 +1	20:38	18:10	8:36	-	-	-	-	-	-	-
20-ene.	75%	13:37	5:10 +1	18:18	8:32	6:45	6:56	0:10	6:45	6:56	0:10	Arco (15°)
27-ene.	95%	20:09	10:07 +1	18:26	8:27	6:18	6:52	0:34	-	-	-	-
3-feb.	40%	3:23 +1	12:14	18:35	8:21	5:50	6:47	0:56	-	-	-	-
10-feb.	5%	9:23 +1	19:30	18:43	8:13	5:23	6:40	1:17	5:23	6:40	1:17	Arco (15°) - Arco (30°)
17-feb.	60%	1:215	4:10 +1	18:52	8:04	4:55	6:32	1:37	4:55	6:32	1:37	Arco (15°) - Arco (30°)
24-feb.	100%	19:02	8:33 +1	19:00	7:55	4:27	6:23	1:55	-	-	-	-
2-mar.	55%	2:18 +1	10:45	19:08	7:44	4:00	6:13	2:12	-	-	-	-
9-mar.	0%	7:47 +1	18:18	19:15	7:33	3:32	6:01	2:29	3:32	6:01	2:29	Arco (15°) - Arco (40°)
16-mar.	40%	10:54	3:04 +1	19:23	7:22	3:05	5:50	2:44	3:05	5:50	2:44	Arco (15°) - Arco (45°)
23-mar.	100%	17:55	6:58 +1	19:30	7:10	2:37	5:37	2:59	-	-	-	-
30-mar.	70%	1:15 +1	9:21	19:37	7:59	3:10	6:24	3:14	-	-	-	-
6-abr.	5%	7:10 +1	18:07	20:45	7:48	2:42	6:11	3:28	2:42	6:11	3:28	Arco (15°) - Arco (50°)
13-abr.	25%	10:35	2:51 +1	20:52	7:37	2:15	5:58	3:43	2:15	5:58	3:43	Arco (15°) - Arco (55°)
20-abr.	90%	17:47	6:23 +1	20:59	7:26	1:47	5:45	3:57	-	-	-	-
27-abr.	85%	1:12 +1	9:02	21:06	7:17	1:20	5:32	4:12	-	-	-	-
4-may.	10%	5:35 +1	17:02	21:14	7:08	0:52	5:20	4:27	0:52	5:20	4:27	Arco (15°) - Vertical (65°)
11-may.	15%	9:17	1:32 +1	21:21	7:00	0:25	5:08	4:43	0:25	5:08	4:43	Arco (15°) - Vertical (65°)
18-may.	80%	16:36	4:47 +1	21:27	6:54	23:57	4:58	5:00	4:47	4:58	0:11	Vertical (65°)
25-may.	95%	0:05 +1	7:48	21:34	6:49	23:33	4:49	5:16	23:33	0:05	0:31	Arco (15°)
1-jun.	25%	4:02 +1	16:02	21:39	6:45	23:42	4:43	5:00	23:42	4:43	5:00	Arco (20°) - Vertical (75°)
8-jun.	5%	8:02	0:10 +1	21:43	6:44	23:49	4:38	4:49	23:49	4:38	4:49	Arco (25°) - Vertical (80°)
15-jun.	65%	15:24	3:10 +1	21:47	6:43	23:54	4:36	4:42	3:10	4:36	1:26	Vertical (70°) - Vertical (85°)
22-jun.	100%	22:52	7:41 +1	21:49	6:45	23:56	4:37	4:41	-	-	-	-
29-jun.	40%	2:31 +1	15:06	21:49	6:47	23:55	4:41	4:45	23:55	2:31	2:35	Arco (45°) - Vertical (75°)
6-jul.	0%	7:58 +1	22:46	21:48	6:51	23:52	4:47	4:55	23:52	4:47	4:55	Arco (50°) - Vertical (80°)
13-jul.	45%	14:13	1:32 +1	21:45	6:56	23:46	4:38	4:52	1:32	4:38	3:05	Vertical (70°) - Vertical (80°)
20-jul.	100%	21:32	6:34 +1	21:40	7:02	23:37	4:10	4:32	-	-	-	-
27-jul.	50%	1:00 +1	14:10	21:34	7:08	23:27	3:43	4:15	23:27	1:00	1:32	Vertical (60°) - Vertical (75°)
29-jul.	30%	2:05 +1	16:39	21:32	7:10	23:24	3:35	4:10	23:24	2:05	2:40	Vertical (60°) - Vertical (90°)
3-ago.	0%	6:52 +1	21:21	21:27	7:15	23:16	3:15	3:58	23:16	3:15	3:58	Vertical (60°) - Vertical (80°)
10-ago.	40%	14:04 +1	23:56	21:18	7:21	23:04	2:48	3:43	23:56	2:48	2:51	Vertical (75°) - Vertical (80°)
17-ago.	95%	20:08	5:25 +1	21:09	7:28	22:51	2:20	3:28	-	-	-	-
24-ago.	65%	23:31	14:28 +1	20:58	7:35	22:38	1:53	3:14	22:38	23:31	0:53	Vertical (70°) - Vertical (80°)
31-ago.	5%	5:49 +1	19:55	20:47	7:42	22:25	1:25	3:00	22:25	1:25	3:00	Vertical (75°) - Vertical (80°)
7-sep.	25%	12:57 +1	22:23	20:36	7:48	22:11	0:58	2:46	22:11	0:58	2:46	Vertical (75°) - Vertical (80°)
14-sep.	85%	18:40	4:15 +1	20:25	7:55	21:58	0:30	2:31	-	-	-	-
21-sep.	80%	22:03	13:28 +1	20:13	8:02	21:45	0:02	2:17	21:45	22:03	0:17	Vertical (80°)
28-sep.	10%	4:45 +1	18:26	20:01	8:09	21:33	23:35	2:02	21:33	23:35	2:02	Vertical (85°) - Vertical (80°)
5-oct.	10%	11:53 +1	20:52	19:50	8:16	21:21	23:07	1:46	21:21	23:07	1:46	Vertical (85°) - Vertical (80°)
12-oct.	70%	17:11	3:08 +1	19:39	8:23	21:10	22:40	1:29	-	-	-	-
19-oct.	90%	20:34	12:20 +1	19:28	8:31	21:00	22:12	1:12	-	-	-	-
26-oct.	25%	2:39 +1	16:55	19:19	7:39	20:51	21:45	0:53	20:51	21:45	0:53	Vertical (85°)
2-nov.	5%	9:49 +1	18:24	18:10	7:47	19:43	20:17	0:34	19:43	20:17	0:34	Vertical (85°)
9-nov.	55%	14:42	1:06 +1	18:02	7:55	19:37	19:50	0:12	-	-	-	-
16-nov.	100%	18:07	10:08 +1	17:56	8:03	-	-	-	-	-	-	-
23-nov.	40%	1:31 +1	14:20	17:52	8:11	-	-	-	-	-	-	-
30-nov.	0%	8:44 +1	16:58	17:49	8:18	-	-	-	-	-	-	-
7-dic.	40%	13:12	0:08 +1	17:48	8:25	-	-	-	-	-	-	-
14-dic.	100%	16:42	8:54 +1	17:49	8:30	-	-	-	-	-	-	-
21-dic.	60%	0:19 +1	12:43	17:52	8:34	-	-	-	-	-	-	-

- ★ Mejores días para fotografiar la Vía Láctea
- ★ Días en los que la Vía Láctea es visible por un corto periodo de tiempo
- ★ Días en los que la Vía Láctea no es visible

**NOTA:** Calendario de la Vía Láctea creado para Madrid (España) y localizaciones alrededor de 40° latitud norte. Para descargar otros calendarios de la Vía Láctea, visita: [capturetheatlas.com/es](https://capturetheatlas.com/es)

Sigue formándote con nuestro [curso para fotografiar la Vía Láctea](#) y nuestros [talleres de astrofotografía](#).



Como cada año, nuestro amigo Dan Zafra crea un calendario con los mejores días del año para fotografiar la Vía Láctea desde cualquier parte de nuestro planeta. Nosotros os compartimos el de Madrid, pero puedes descargar este y cualquier otro visitando su web:

<https://capturetheatlas.com/es/calendarios-via-lactea/>

## TOLEDO

ANGELES SELMA GOMEZ



Empezamos esta nueva sección donde os vamos a mostrar lugares y localizaciones

En esta ocasión vamos a hacer una visita a Toledo, ciudad de las tres culturas. Ciudad en la que

nos podemos perder y encontrar recorriendo sus calles, iluminadas con una luz muy tenue,



Catedral de Toledo

que nos envuelve en una atmósfera mágica. Sus rincones con encanto, sus historias, sus leyendas... en cada casa vieja, convento o palacio sus piedras guardan un secreto...

Su maravillosa Catedral de Toledo, de estilo gótico y construida en piedra blanca en el mismo emplazamiento que estuvo la Iglesia visigoda de Santa María y en la época árabe la Mezquita Mayor. y que emerge majestuosa sobre la ciudad, y que podemos ver a la vuelta de cualquier esquina.

Otro de los monumentos emblemáticos de Toledo es el Alcázar de Toledo, actual Museo del Ejército, situado en la parte alta de la ciudad sobre las ruinas de un antiguo palacio Romano, y que sufrió varias restauraciones durante su historia. Fue el escenario de un violento asedio durante la Guerra Civil.



Alcázar de Toledo

Empezamos nuestra visita por uno de los principales puntos de encuentro, la Plaza de Zocodover, en esta plaza se celebraban fiestas, corridas de toros y, también, donde se celebraban los autos de fe y las ejecuciones públicas de reos por

parte de la inquisición.

Seguimos por la calle de comercio y entramos por la puerta del Reloj llegando a la plaza donde encontramos la Catedral, enfrente del ayuntamiento y del Palacio

Arzobispal, lugares en los que se proyecta el espectáculo "luces de Toledo", espectáculo nocturno de luces y música.



Palacio Arzobispal

Nos dirigimos hacia Santo Tomé para adentrarnos por la Travesía De la Judería, en dirección al puente de San Martín, dejando a nuestro paso Santa Maria la Blanca, Museo del Greco, Sinagoga, Convento de San Antonio...

Y según nos adentramos en las calles de C. Cava, Trav Arquillo, Judería, Calandracas...y nos vamos encontrando rincones llenos de encanto y misterio.



Travesía de la Judería



Calle de las doncellas de Toledo



Cobertizo de Santo Domingo



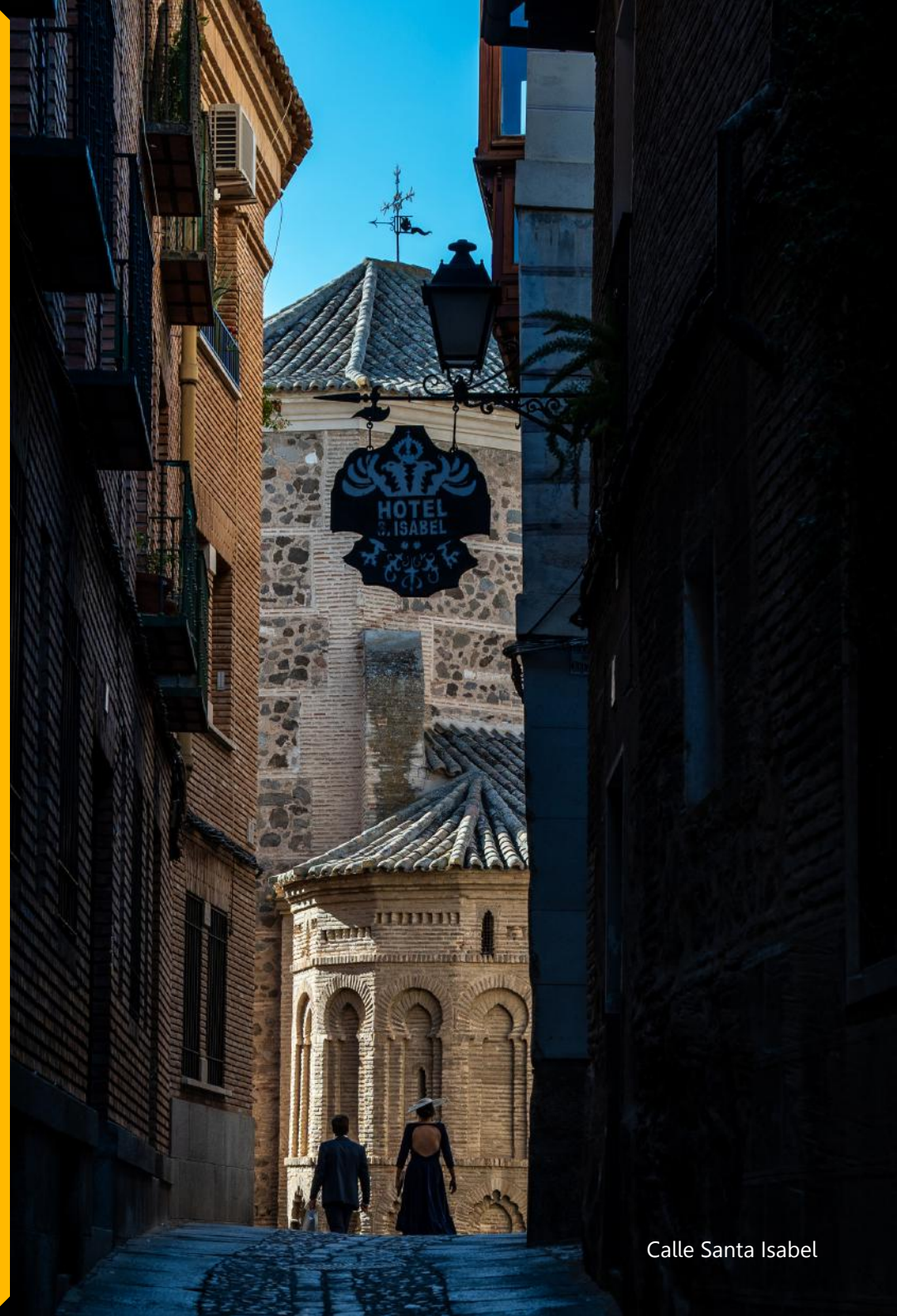
Cobertizo de Santa Clara



Arco de Judío



Vista desde la terraza de hotel Santa Isabel



Calle Santa Isabel

Si continuamos en dirección al río, llegamos al puente de San Martín, al Monasterio San Juan de los Reyes y a la Puerta del Cambrón, una de las 5 puertas que permitía el paso a la Ciudad, estas son alguna de ellas:



Puerta de Cambrón



Puerta del Sol

Y desde el otro lado del río, nos podemos posicionar en los Miradores, como el del Valle, Mirador de Emperador, Mirador de los Cigarrales o desde la Piedra del Moro para tener estas vistas de Toledo:




Mirador del Valle




Carles  
Domènech

www.carlesdomenech.com  
+34 679714966  
info@carlesdomenech.com

 @fotografies\_carles\_domenech

 @fotografiescarlesdomenech

 @carlesdomenechtv

# TU TIENDA ONLINE DE CONFIANZA PARA FOTOGRAFÍA NOCTURNA Y LIGHT PAINTING

Linternas, adaptadores,  
parasoles, herramientas  
de resina, metacrilatos,  
fibras, puntas, mundo  
led...

También hacemos  
adaptadores y  
parasoles a medida

[www.carlesdomenech.com](http://www.carlesdomenech.com)



## ASTRONOMIA PARA ARRANCAR, QUE ES LO IMPORTANTE

Es curioso que cuando me encargaron hacer este artículo sobre cómo empezar a observar el cielo desde 0, me quedé pensando diciendo: "bueno, ¿pues fácil no? Levanta la cabeza y disfruta." Y a día de hoy sigo pensándolo.

Lo primero que debemos saber a la hora de afrontar lo que podría ser una de las aficiones más maravillosas y gratificantes que tendremos a lo largo de nuestra vida, son las ganas de aprender, lo interesante que pueda parecer, que nos guste, ya que cuando algo nos atrapa, el aprendizaje se vuelve más fácil.

Hay que despertar la curiosidad. Pregúntate, ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ¿Por qué pasa esto? ¿Qué lo ocasiona? Y así hasta descubrir poco a poco el maravilloso mundo que sucede por encima de nuestras cabezas, el UNIVERSO.

### UNAS PRIMERAS PAUTAS Y CONSIDERACIONES

Lo primero que debo decirte es que deberás repetir 100 veces el nombre de astrónomo, que es la persona que se dedica al estudio o disfrute del universo, más que nada para que no lo confundas con astrólogo, que es el que te va a decir que le depara hoy a Leo jejeje.

Entrando ya en materia, mi primer consejo sería muy sencillo: enfócate en lo más básico primero.

Es imposible intentar entender que fenómeno ocasiona un agujero negro u otro cualquiera sin comprender como funciona una estrella y que ocurre a lo largo de su vida. Vas a ver que aprendiendo lo básico te ayudará a comprender lo más complejo y que todo irá encajando naturalmente.

JORGE SOLA VITAS



### ¿CÓMO EMPIEZO?

Tener un telescopio o unos prismáticos astronómicos ayuda a fomentar la pasión por la astronomía, poder ver aquello que aprendemos en libros o vemos en fotos con tus propios ojos, es algo inigualable. Pero no todo el mundo puede tener un telescopio o unos prismáticos astronómicos a mano, por lo que yo te animo a empezar a mirar al cielo y simplemente ver las estrellas, tratar de ubicar las constelaciones o diferenciar las estrellas de los planetas, algo tan sencillo como eso.

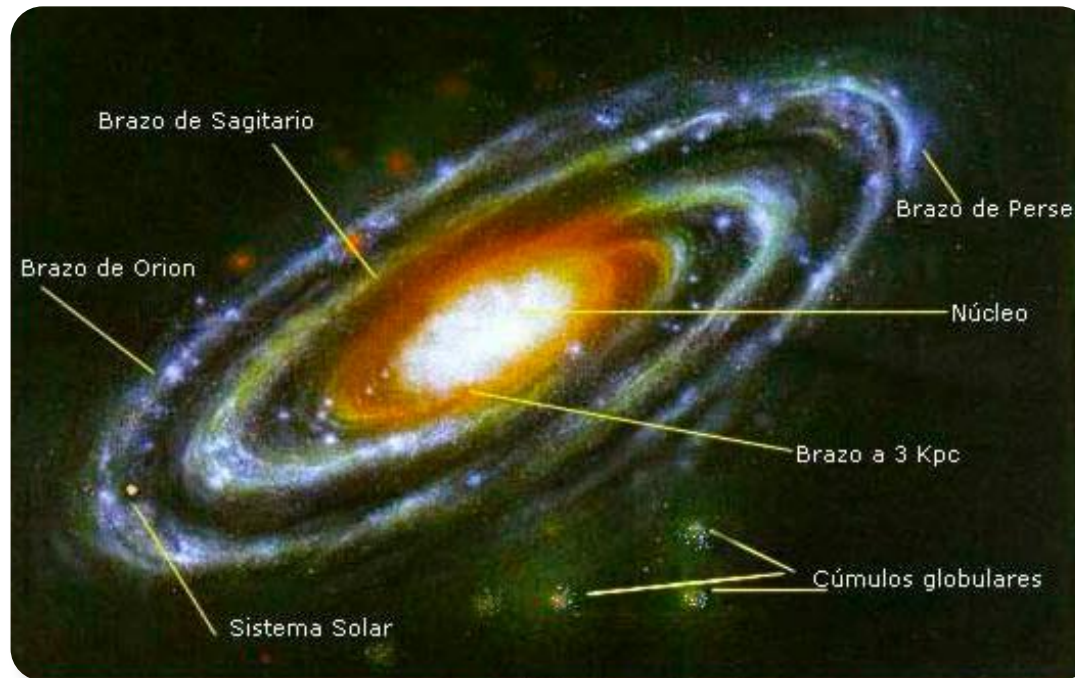
Eso sí, en la primera oportunidad que tengas de ver por un telescopio con alguna persona que controle el tema, no lo dudes. Ver el relieve de la Luna, los planetas, los anillos de Saturno, es todo un espectáculo.

Creo que a partir de aquí,

podríamos seguir la máxima de que al principio ver algo causa más impresión que leer sobre ello, por eso al principio, te recomiendo que mires al cielo, incluso que trastees con las diferentes aplicaciones o programas que hay para identificarlo. Tampoco descartes algunos documentales sobre el universo o el cosmos donde verás todo lo majestuoso que hay en el espacio, creando seguro ganas de saber más, sin descartar (si puedes y tienes a mano), acudir a un planetario donde las cosas se ven en otra dimensión, majestuosa.

la luz. Si titila o parpadea se trata de una estrella, y si se mantiene fija estaremos viendo un planeta. Las estrellas son astros muy luminosos, pero se encuentran muy lejos. De hecho, la distancia no se mide en

que es una de las más populares se encuentra a 36,7 años luz y para mi gusto, una de las estrellas más románticas que nos encontraremos es Vega, que se encuentra a tan solo 25,3 años luz.



Solo para hacernos una idea de la distancia que es un año luz en una medida que conozcamos, diremos que un año luz es la distancia que la luz recorre en un año terrestre, lo que equivale aproximadamente a 9 billones de kilómetros.

Para situarnos ya en donde nos encontramos, la tierra es un planeta que pertenece al Sistema Solar (el sol es nuestra estrella) y

## ESTRELLAS O PLANETAS. EMPEZANDO A IDENTIFICARLOS

Para distinguir un planeta de una estrella hay que prestar atención a

kilómetros, sino en años luz.

Por ejemplo, Sirio que se le atribuye el título de la estrella más luminosa, se encuentra a 8,6 años luz. Arturo

nuestra galaxia, se llama VÍA LACTEA. Podéis ver la imagen de la izquierda sin marearos para ver la dimensión de la galaxia, observando el sistema solar en una esquina de la misma.

Es difícil imaginar la proporción de donde nos encontramos, viendo la magnitud de las diferentes cosas.

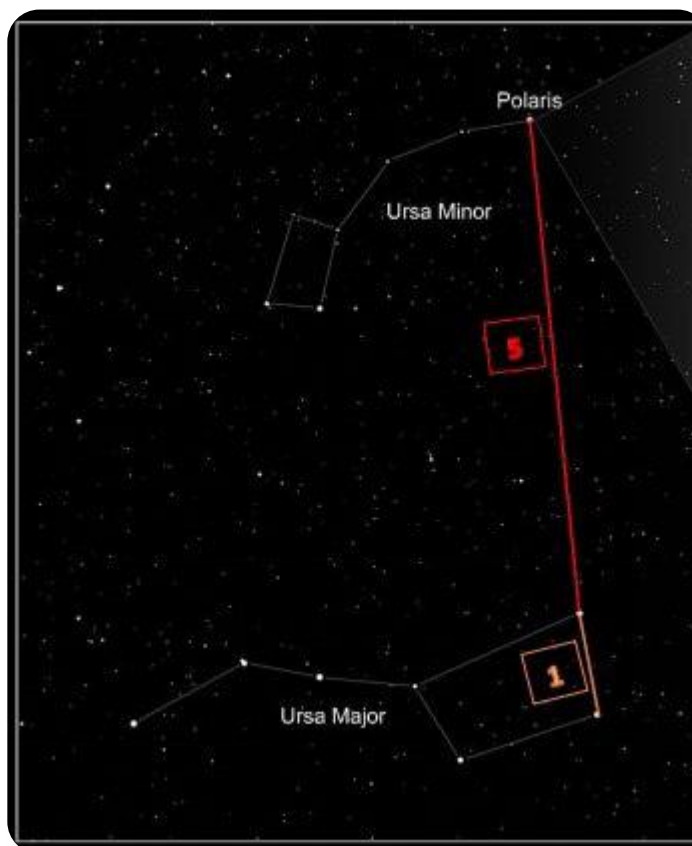
Como curiosidad, la tercera estrella del sistema Alfa Centauri, "Próxima Centauri", es en realidad la estrella más cercana a nuestro Sistema Solar, a unos 4.2 años luz de la Tierra.

No tienes que aprenderte esto de memoria, se puede buscar en google, pero si te da una idea de lo que estamos hablando... el universo es infinito.

## LA REINA DE LA NOCHE "POLARIS"

Polaris del latín Stella Polaris, literalmente 'estrella polar' es el nombre de la estrella más brillante de la constelación de la Osa Menor que la hace visible a simple vista por la noche.

También recibe el nombre de Estrella Polar o Estrella del Norte, por su



cercanía al polo norte celeste. Como se puede observar en la imagen, nos encontramos a la osa menor (ursa minor) enfrentada a la osa mayor (ursa mayor) por lo que ya nos da una idea de cómo buscar la polar a simple vista... la primera tarea para el astrónomo aficionado. La osa mayor es fácilmente

identificable en el cielo, observándose hacia el norte primero sus tres estrellas que parecen el mango de un cazo de leche. Y de ahí, de la estrella que se encuentra en la punta del cazo, contaremos 5 distancias iguales a la que hay entre las dos. (mirar gráfico).

De frente en esa distancia nos encontraremos la estrella referencia del hemisferio norte, la estrella polar.

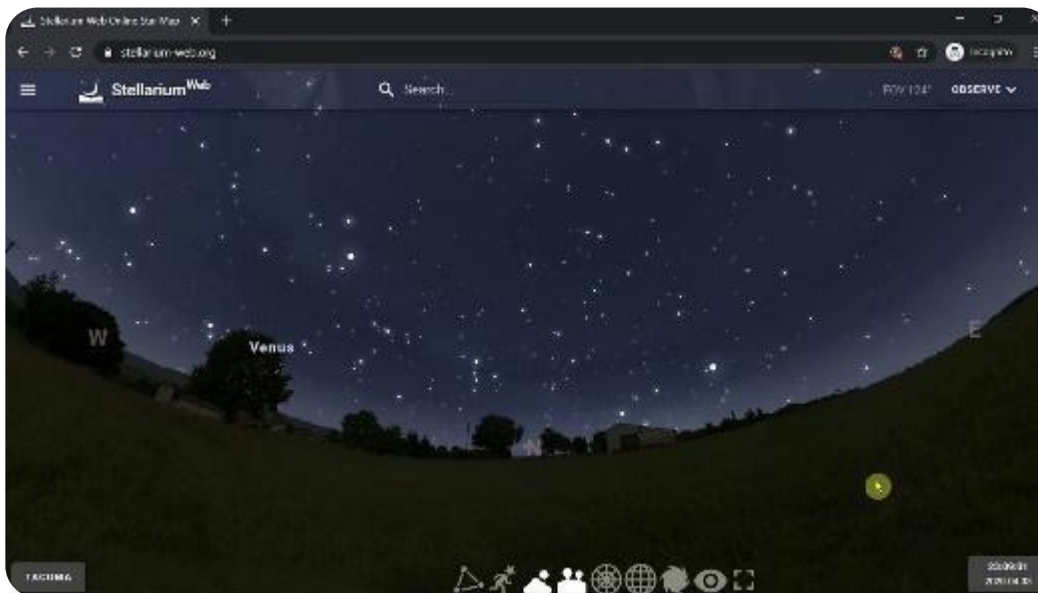
Como curiosidad se le atribuye a la polar ser la única estrella que no se mueve del sistema o que no se nota su movimiento desde la tierra, cosa que es falsa porque se mueve como todas. La cosa es que su movimiento no es visible ya que se encuentra en el eje de rotación de la tierra por lo que no se percibe su movimiento. También como curiosidad, decir que la estrella polar no ha sido siempre la misma estrella. Como he comentado esta estrella es importante porque está en el eje de giro de la tierra,

cuestión que cambia con el tiempo. “Hace 5.000 años, para buscar el norte, era necesario fijarse en otra estrella: la Alfa Draconis. Para los navegantes del futuro, no será tampoco la estrella Polar la que indique el norte (ni tampoco Alfa Draconis), sino la estrella Gamma de Cefeo. DIARIO DEL VIAJERO” Ahora ya tienes tu primera tarea como astrónomo/a, en busca de “polaris”.

## DIFERENTES CUESTIONES ASTRONÓMICAS

Bueno, después de la puesta en marcha con la búsqueda de la polar, mi recomendación teniendo en cuenta los adelantos que tenemos hoy en día es, un día de cielo despejado, instalarte tu aplicación preferida en tu móvil, coger tu silla, mirar al cielo y a buscar estrellas.

Sobre la aplicación mi recomendación personal tanto para Android como para IOS es stellarium.



Esta aplicación configura las diferentes formas de ver las estrellas, constelaciones y todo tipo de objetos en el cielo, dando a elegir diferentes niveles de reconocimiento. Dispone de una versión gratuita y una de pago, algo que merece la pena tener más adelante.

También dispone de una aplicación de pc que te permite a todo lujo, observar el cielo desde el lugar que quieras y en la fecha que quieras... Es considerada por los astrónomos como una herramienta de trabajo y

estudio súper práctica. En otro orden de cosas y como curiosidad, te tengo que decir una cosa... El astrónomo es un auténtico legionario contra la contaminación lumínica. La luz que desprenden

las ciudades, coches y hasta tu frontal en la noche, no permite tener un cielo sin reflejos de luz y a nuestro ojo hacerse a la oscuridad, es imprescindible para disfrutar del cielo en todo su esplendor. Para que lo tengas en cuenta, si estas con un astrónomo/astrofotógrafo y cuando empieza la sesión enciendes cualquier tipo de luz, casi se considera una falta de respeto, a no ser que sea totalmente necesario claro está.

Y para que no creas que somos unos exagerados, para muestra un botón: Como curiosidad, te animo a visitar una página web muy ilustrativa que muestra la contaminación lumínica en los diferentes sitios del mundo:

<https://www.lightpollutionmap.info/>



La contaminación lumínica es considerada como un problema medioambiental de primer nivel, estando ya en unos niveles de trastorno animal que traerá muchos problemas como no sabemos atajarla.

## PUESTOS EN FAENA

Recuerda que después de cumplir durante varios días tu propósito de buscar la polar, puedes animarte con estrellas o formas que hay muy representativas en el cielo como por ejemplo:

Casiopea: en la parte opuesta a la Osa Mayor está Casiopea, constelación en forma de M o W, conformada por 5 estrellas principales. Está ubicada al noroeste de Polaris. Es también fácil de identificar y se suele utilizar para ubicar el norte en caso de no poder localizar la Osa Menor.

Orión: situada muy cerca del ecuador, puede ser vista desde ambos hemisferios. Es, también, muy fácil de identificar por sus tres estrellas principales.

Las Pléyades: Localiza la constelación de Orión y úsala como punto de

partida. Continúa tu rastreo del cielo en dirección a la constelación de Tauro. Después de Tauro podrás ver a las Pléyades.

Pondremos en común unos cuantos nombres que podrás ir buscando con tu aplicación:

Altair, Vega, Deneb, Sirius, Pollux, Antares, Betelgeuse, Arturo, Spica.



Para finalizar mi parte, deciros que hay millones de páginas con información en internet sobre este mundo, pero nada como salir con vuestra aplicación o planisferio para disfrutar de lo que supone una búsqueda en nuestro universo.

Estoy seguro que conforme vayáis saliendo más días, la curiosidad de lo que veáis os llevara a buscar información y comprenderla, algo altamente adictivo.

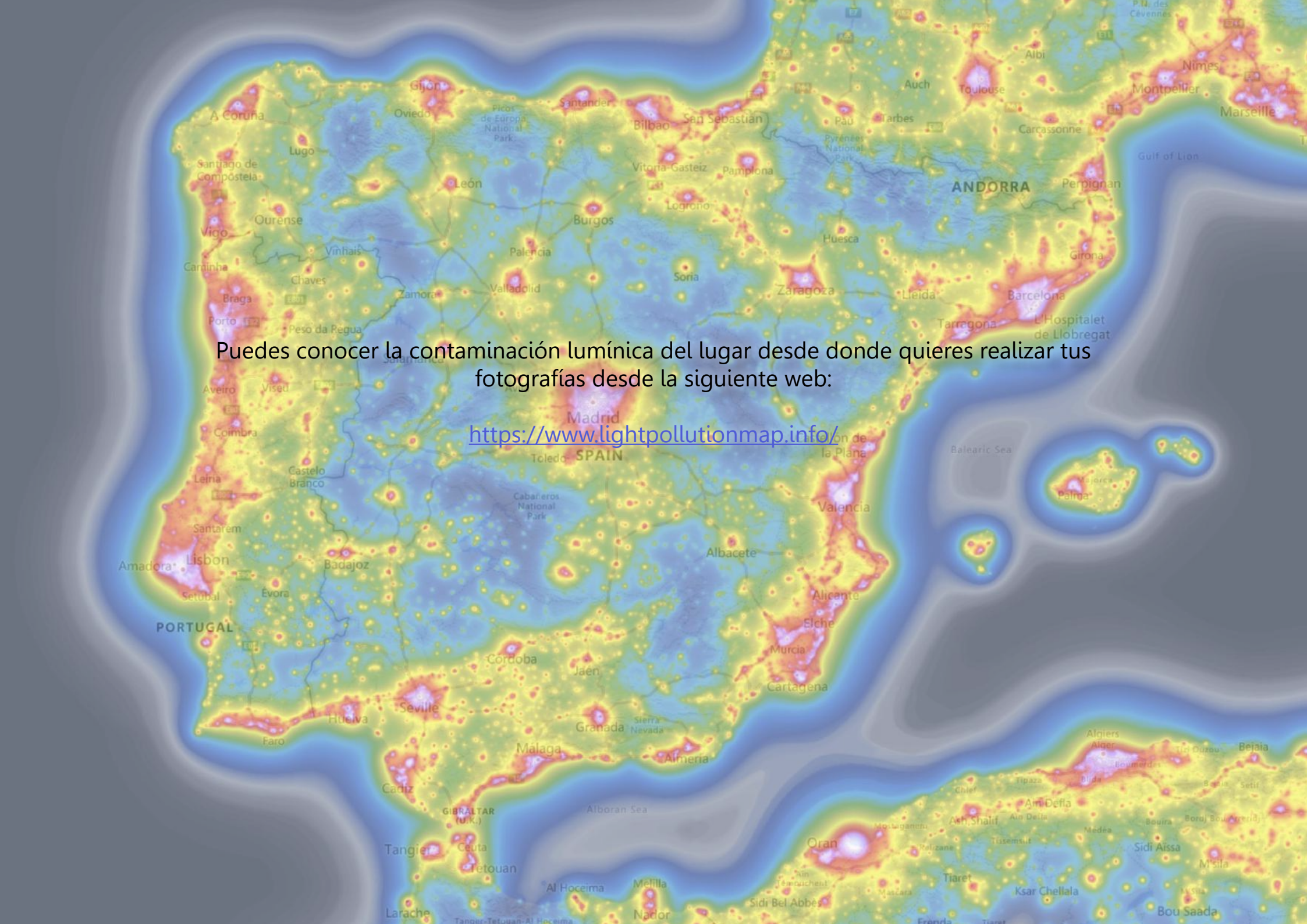
Deciros que para seguir con vuestra curiosidad, os recomendaría buscar el significado de eclíptica, cruz del sur, las nubes de Magallanes o el triángulo de verano, conceptos que estoy seguro que os despertaran mucha más curiosidad sobre la astronomía.

También os tocará informaros de que estrellas se ven

en invierno y verano ya que las constelaciones que las forman, tienen su época de visibilidad en el cielo. Todo un mundo para descubrir a tu alcance.

**¿Te animas?**





Puedes conocer la contaminación lumínica del lugar desde donde quieres realizar tus fotografías desde la siguiente web:

<https://www.lightpollutionmap.info/>



Una buena ayuda para planificar tus sesiones de astrofotografía es la aplicación Stellarium  
Puedes descargarla para tu sistema operativo desde su página web:

<https://stellarium.org/es/>

E

S

SO

# CONTAMINACION LUMINICA

¿QUE PERDEMOS CUANDO PERDEMOS LA NOCHE?

JESUS NAVAS FERNANDEZ



Jesús Navas

Toda la vida sobre la superficie terrestre se ve configurada por la alternancia del día y la noche. El correcto funcionamiento de los

ecosistemas depende de ello, ya que este ciclo temporal es uno de los que los definen: es el que marca el ritmo de 24 h en los flujos de energía y

que a su vez impulsa los flujos de la materia, desde el ciclo del agua a la fabricación de nutrientes mediante la fotosíntesis o su reparto a través

de las redes tróficas. En definitiva, aunque por nuestra condición de animales diurnos, minoritaria en el reino animal, tendemos a ignorarla (es lo que suele pasar con todo lo que consideramos ajeno), cuando perdemos la noche, perdemos la mitad de lo que somos.

No parece buena idea.

Toda introducción de luz artificial en el medio nocturno, o en un medio naturalmente oscuro, como cuevas o fondo de masas de agua, modifica ese factor abiótico del ecosistema (la luz) y la cantidad de energía disponible en el mismo y por eso tiene carácter contaminante sea cual sea el motivo por el que el ser humano ilumine e incluso si lo hace de la mejor manera posible. A este tipo de contaminación se le llama contaminación lumínica, y siendo conscientes de esto y de la utilidad o conveniencia que puede suponer para el ser humano iluminar en

diversas situaciones, debería hacerse de forma responsable para eliminar cuando se pueda o reducir todo lo posible sus efectos negativos si no queda más remedio que iluminar.

No es un problema menor. Se sabe que más del 83% de la población mundial sufre la contaminación lumínica (en Europa, casi el 100%), y ésta no hace más que aumentar a un ritmo escandaloso: casi un 10% anual cada año durante la última década en Europa. Además, se ha comprobado que la contaminación lumínica en el mundo aumenta en periodos festivos como la Navidad, el Ramadán o el Año Nuevo chino.

¿Y cómo perdemos la noche?

La noche despejada sin Luna se caracteriza por tener unos niveles de iluminación relativamente bajos, unos 100 millones de veces inferior a los diurnos. Aun así, la oscuridad (ausencia de luz) no es total ni

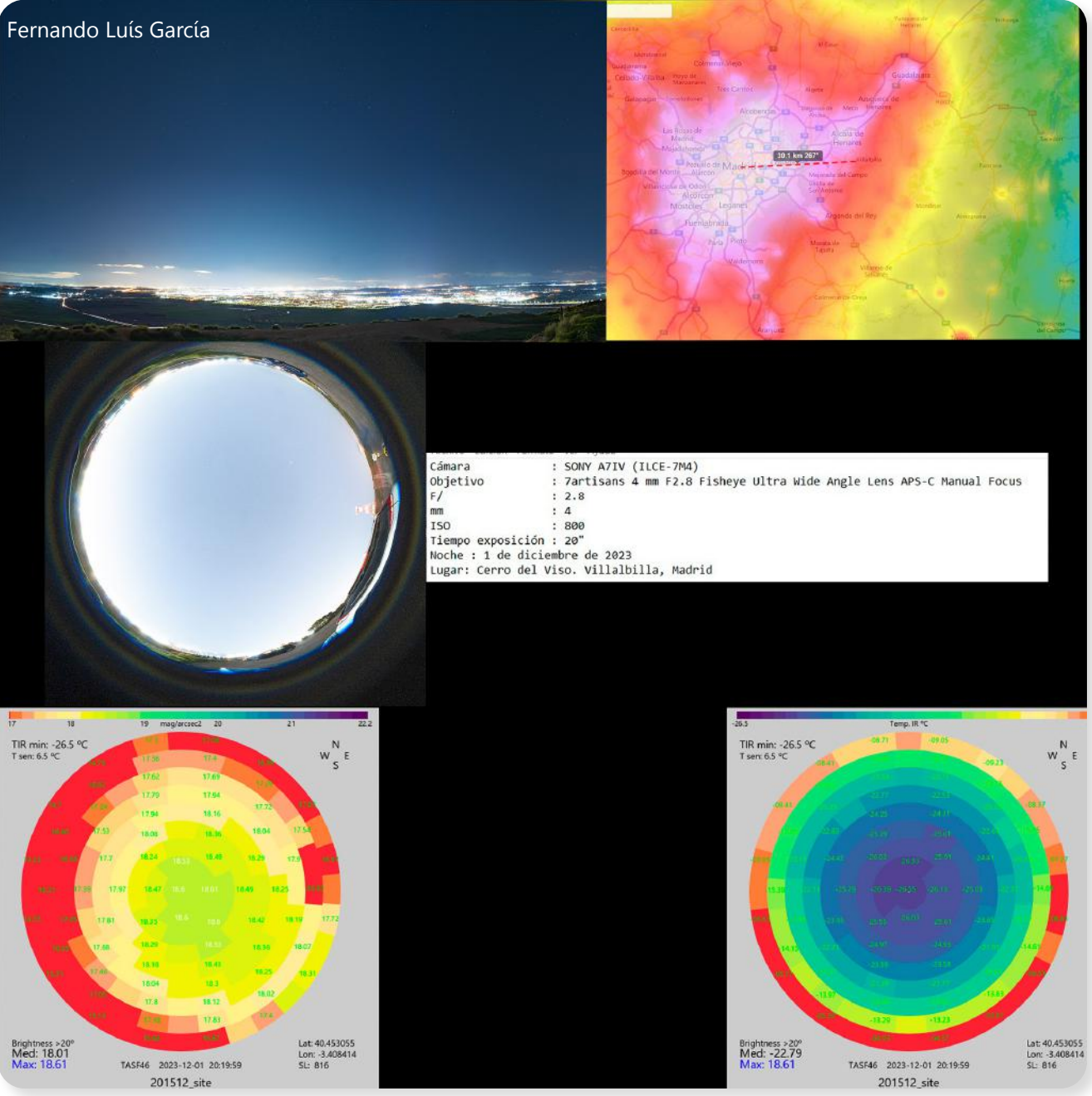
mucho menos, y es lo que permite a multitud de seres vivos su actividad nocturna.

La iluminación natural nocturna es debida fundamentalmente a la luz que llega a la superficie desde el resto de astros menos el Sol (Vía Láctea, estrellas, planetas, Luna, cometas, asteroides, nebulosas, galaxias...), polvo interplanetario (luz y banda zodiacal), luminiscencia natural del aire de la atmósfera (airglow), auroras, relámpagos, estrellas fugaces, volcanes activos, incendios naturales y bioluminiscencia de algunos seres vivos. Cuando introducimos luz artificial en el medio nocturno, la contaminación lumínica nos priva del disfrute de gran parte de estos fenómenos y tiene otros efectos no tan evidentes a simple vista.

Hay varias formas en las que se manifiesta la contaminación lumínica. Cada una de ellas tiene sus propias

consecuencias y formas específicas de solución o mitigación. Generalmente, una mejora en alguno de los aspectos redonda también en una mejora en el resto. Pero si empeora, también. Los cambios en la iluminación deben evaluarse en todos y cada uno de dichos aspectos y de forma global, aunque según de la afección que se pretenda evaluar o mitigar, se hará hincapié en uno u otro. Esta evaluación, a pesar de que lo exige la normativa de evaluación de impacto ambiental, no se hace habitualmente en España.

Así, la contaminación lumínica puede manifestarse como intrusión lumínica en espacios donde dicha iluminación no es necesaria o incluso es claramente perjudicial, como la que entra por las ventanas y obliga a tener que cerrarlas y bajar persianas o la que llega al patio. También es la luz que llega a ríos, lagos o la costa, o a otros espacios naturales protegidos. Se trata de un





seguramente conocéis. Consiste en el aumento del brillo del cielo que provoca la luz cuando ésta se esparce al atravesar el aire o el agua. Esto sucede porque los fotones acaban interactuando con las moléculas y partículas del aire o el agua. Además, no lo hace del mismo modo en todos los colores. Las longitudes de onda cortas se esparcen mucho más que las largas. Así, en el aire, se esparce mucho más el azul y es el motivo por el que vemos el cielo azul de día: una parte de la luz que nos llega del Sol se esparce en la atmósfera, pero mucho más la UV (que no vemos) y la azul que el resto de colores, que inunda todo el cielo con un brillo tal que nos impide ver las estrellas de día, aunque sigan ahí. De noche, pasa igual, solo que ahora las principales fuentes de luz están en la superficie por todos lados (principalmente, farolas, medios de transporte, iluminación ornamental, paneles publicitarios, edificios, instalaciones industriales, etc.).

Una parte importante de toda la luz que acaba en la atmósfera acaba esparciéndose, aclarando el fondo del cielo e impidiendo que se puedan observar las estrellas y otros objetos celestes tenues, ya que, aunque sigan ahí, nuestro ojo no puede diferenciarlos del fondo del cielo por falta de contraste y de adaptación a la oscuridad. Las distancias a las que pueden llegar a apreciarse los halos luminosos de los grandes focos contaminantes pueden superar los 400 km. Y debido a la mayor proporción de luz azul de los modernos LED blancos respecto a las tradicionales lámparas de sodio, de color naranja, el impacto de la iluminación no hace más que aumentar porque, aunque se emitiera la misma luz, al ser más azul, se esparce más y porque además esta luz azul es la que tiene mayor impacto en la salud y en los seres vivos al tener mayor potencial para desequilibrar sus ritmos biológicos.

Por este motivo, tres cuartas partes de los mayores observatorios astronómicos del mundo (los que tienen al menos un telescopio de más de 3 metros de diámetro) se ven afectados por la contaminación lumínica en el cénit y solo 1 de los 28 estudiados está prácticamente libre de ella si observa a 30° de altura sobre el horizonte. Por supuesto, prácticamente todos los emplazamientos desde donde se practica astronomía amateur, cuya contribución a la ciencia y a la cultura es incuestionable, se ven afectados de una manera muchísimo mayor.

Todo esto se traduce en la imposibilidad de realizar determinados trabajos, o en el aumento de los costes, ya sea por la necesidad de emplear mucho más tiempo en cada observación, la dificultad en el tratamiento de los datos o el desplazamiento a lugares con menos contaminación. Esto lo padecemos directamente y a diario

quienes practicamos la astronomía como afición.

Los ecosistemas en su conjunto también se ven muy perjudicados por la contaminación lumínica. A modo de ejemplo, se altera la floración de algunas plantas y la efectividad de su reproducción porque afecta a los polinizadores, muchos de los cuales son nocturnos. Los insectos, que constituyen un eslabón clave en las redes tróficas y cuyas poblaciones están decayendo de forma alarmante, son los grandes damnificados. Los ritmos circadianos (aquellos vinculados a los ritmos diarios de día/noche, luz/oscuridad) de plantas, animales y personas se desregulan, causando disfunciones en el individuo y en el ecosistema al que pertenece.

Por ejemplo, los corales pierden la sincronización con las fases de la Luna de la puesta de huevos y su fertilización, dificultando el éxito de

la reproducción. Las crías de tortugas y aves marinas como las pardelas se desorientan al nacer y nunca llegan al mar. Aves migratorias y escarabajos peloteros se desorientan en sus trayectos al perder sus referencias de orientación en el firmamento. En los seres humanos, causa problemas relacionados con el sueño, alteraciones metabólicas y psicológicas, problemas de salud mental y reproductiva, e incluso se está estudiando su influencia en ciertos tipos de cáncer, como de mama y próstata.

Además, debido a los satélites artificiales, ya no existe el paisaje nocturno natural en ninguna parte del mundo. A menos que le pongamos remedio, para poder disfrutar de un cielo no contaminado, no bastará con viajar cada vez lejos. También habrá que retrotraerse cada vez más hacia atrás en el tiempo. Hacer astroturismo no nos llevará a esos cielos. ¿Cuántos quedan que

recuerden lo que una vez existió? ¿Quién hablará en nombre de la noche? ¿Cómo afectará su pérdida a las culturas del mundo, cuando el cielo estrellado ha sido siempre un referente externo a la humanidad que la ha dotado de sentido? Ante la envergadura, magnitud y alcance del problema, podría pensarse que la población debería estar ampliamente concienciada, pero no es así. En nuestro día a día, hace generaciones que en nuestro entorno no se mira el cielo como guía para lo que acontece en la Tierra (ya lo hacen otros aparatos por nosotros), ni se tiene un contacto íntimo con el medio natural, que ahora se entiende más como un parque temático que como algo de lo que formamos parte y debemos proteger.

En general, solo se perciben las consecuencias deseables o positivas de la iluminación nocturna debido a nuestra condición de animales de

hábitos diurnos, y muchas empresas energéticas y de iluminación se aprovechan de esto para presionar a los gobiernos y hacer negocio a toda costa. Pero esto es un error porque necesitamos la noche tanto como el día. En parte por esta falta de conciencia, la importancia de la noche para los ecosistemas y la salud y la contaminación lumínica que acaba con ella están ausentes de los contenidos mínimos de todos los currículos estatales de educación en todos los niveles educativos no universitarios, incluyendo incluso títulos de FP de instaladores de eléctricos o de educadores y controladores ambientales. Por tanto, es de esperar que la situación no cambie a mejor pronto.

Por otro lado, aunque muy deficiente y sin un correcto desarrollo, ya hay alguna normativa sobre contaminación lumínica en España, pero se incumple de forma sistemática ante la falta de conciencia

y compromiso de la ciudadanía y las distintas administraciones, por no hablar de las malas prácticas empresariales.

Quienes hacemos fotografía nocturna y/o astrofotografía, al final, acabamos simplemente aprovechando lo que tenemos y como buenamente podemos y sabemos, pero con grandes limitaciones y un enorme sobrecoste en esfuerzo, tiempo y dinero, cuando disfrutar de un cielo no contaminado debería ser un derecho de toda la población, además de una garantía necesaria para la adecuada conservación de los ecosistemas y los paisajes. Nuestra habilidad para conseguir imágenes de calidad fáciles de compartir, nos pone en una posición privilegiada para divulgar la necesidad y belleza de la noche, así como este problema de contaminación lumínica tan desconocido e ignorado como extendido, convirtiéndonos en una especie de canarios en la mina, ya

que somos de los primeros en ser conscientes del mismo.

## **¿Te animas a piar?**



Jordi Fraxanet

En AFONOCHE tenemos un grupo dedicado a la contaminación lumínica en donde desde hace un tiempo estamos colaborando para recopilar imágenes que nos sirvan para dar visibilidad a este problema, además de facilitar información sobre el mismo y llegado el caso, incluso colaborar con instituciones científicas y sociales. Además, hay asociaciones que se dedican expresamente a este tema. En España, la más conocida es [Cel Fosc](#) (Cielo Oscuro). Te invitamos a colaborar en aquello que te encuentres más a gusto.

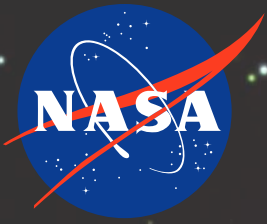
En números posteriores, se desarrollarán algunos de los aspectos tratados en este artículo introductorio y otros que no hemos podido exponer por falta de espacio.



**RUANO**

**TE AYUDAMOS  
A BUSCAR LA**

**#LUZ**



¿Sabes que puedes descargarte imagenes como esta de forma totalmente gratuita?  
Tan solo tienes que visitar la página de la Nasa:

<https://images.nasa.gov/>

## WEREWOLVES OF ARMENIA

En este artículo os voy a explicar paso a paso el proceso de creación de esta fotografía.

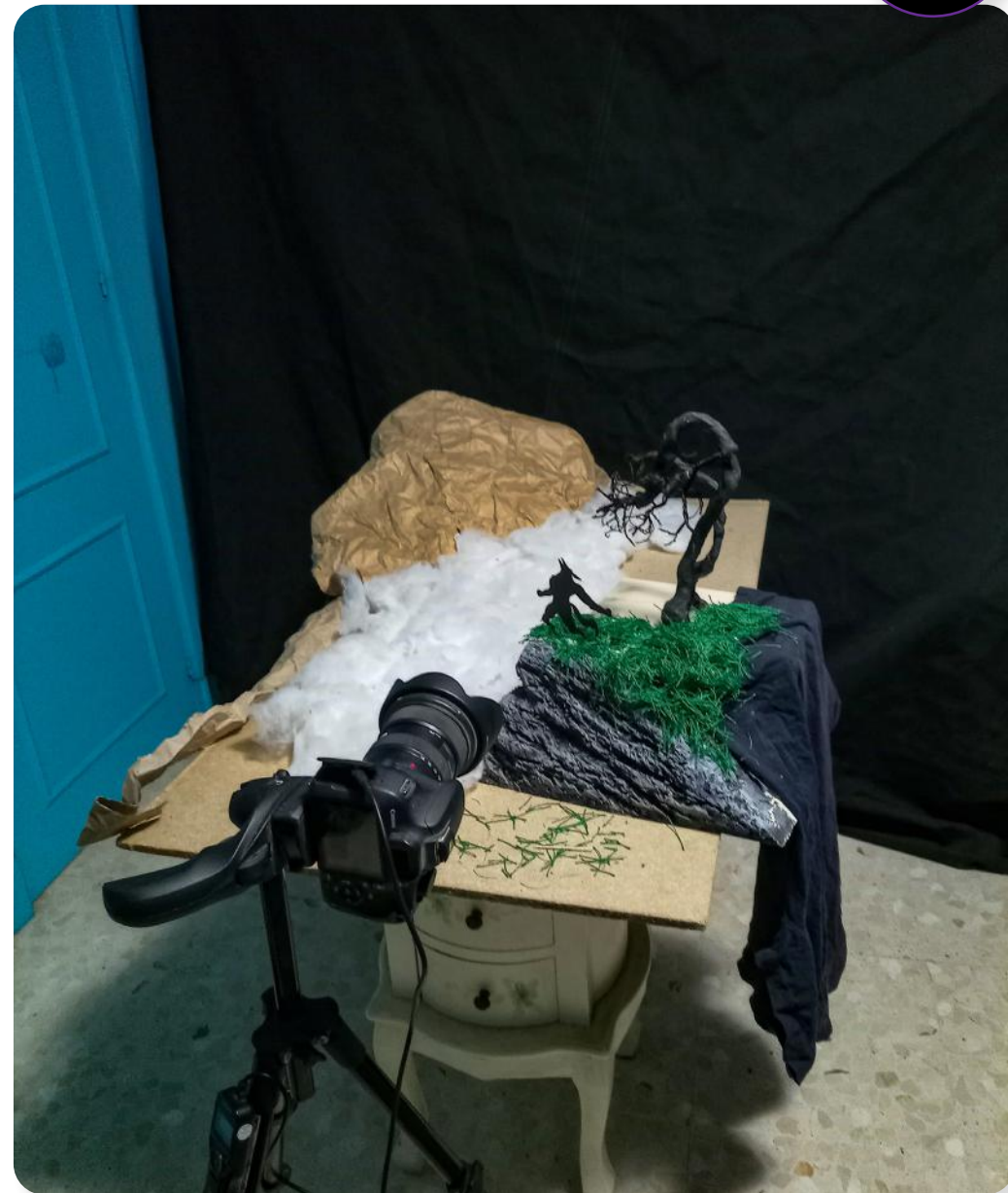
### IDEA

La idea surgió mientras escuchaba una canción de la banda de metal Powerwolf, un tema que precisamente hablaba sobre los hombres lobo: "Werewolves of Armenia", y fue en ese mismo momento cuando me puse a imaginar la escena y los elementos que podría incluir en ella.

### PREPARACIÓN

Una vez tuve la idea más o menos clara, para aprovechar materiales que ya tenía en casa, era el momento de pensar en la escena, el encuadre y la historia que quería contar. En este caso quería al personaje silueteado por la luna y para ello lo recorté en cartulina para colocarlo en primer plano sobre una montaña de poliestireno que ya tenía hecha para otra foto y que reutilicé en ésta. Dicha montaña se encuentra sobre un valle con pueblos ocultos por la niebla. Junto al personaje coloqué un árbol que hice con hilos de cobre que cogí de unos cables, y para ocultar un poco el soporte de alambre del árbol

DRACO AT NIGHT



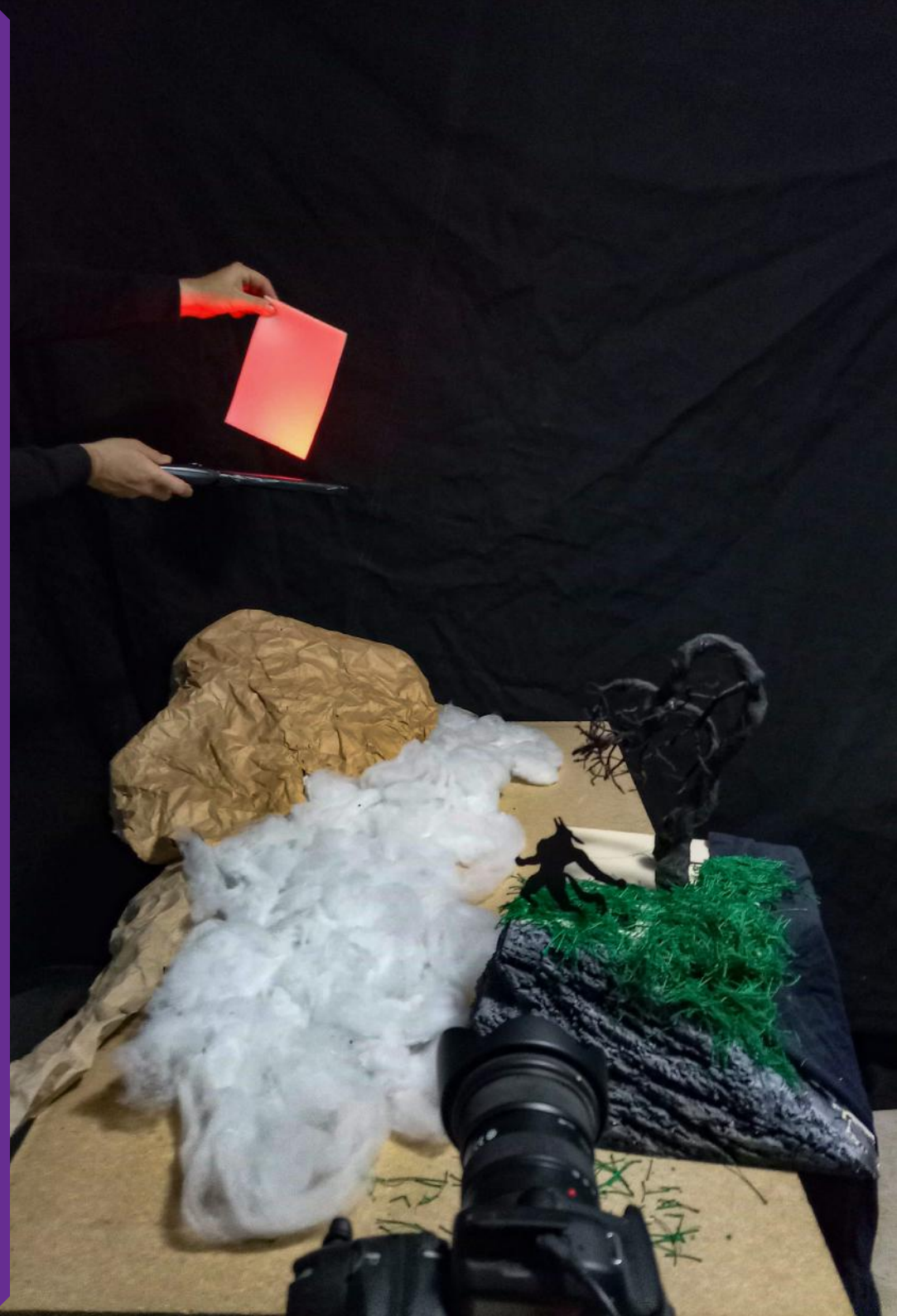


coloqué hilo verde recortado. Para la creación del valle utilicé cartón arrugado del típico saco de panadería para recrear una montaña en la lejanía, y relleno de cojín para simular la niebla sobre los pueblos.

### MONTAJE

Llega el momento de montar la escena, como siempre en el dormitorio de casa, donde después de retirar varios muebles y la cama, coloco una lona negra en la pared del fondo y un tablero sobre dos mesitas de noche. Mi espacio de trabajo es bastante reducido, pero aún así intento crear una sensación de profundidad









y lejanía jugando con la óptica, la colocación y el tamaño de los elementos. De esa manera intento conseguir primero, segundo y tercer plano.

Y una vez tengo montada la escena, preparo mi Canon 1200D con el Tokina 11-16 f2.8 y las linternas que utilizaré para la iluminación. Pongo los parámetros 11mm, f9, ISO100 junto con una temperatura de 4000K, modo bulb, enfoco al primer plano, y apago luces.



## ILUMINACIÓN

Comienzo retroiluminando con la linterna de mecánico el stencil de la luna al que le tuve que poner un cartón en el lateral para que la luz de la linterna no contaminara el lado izquierdo de la escena, ya que el mismo estaba colocado por delante de la montaña y la niebla del fondo. Una vez escaneada la luna, la retiro para crear el cielo con la misma linterna de mecánico, primero con luz fría y luego con un filtro rojo para manchar de luz un trozo de esponja blanca en movimiento, rellenando así todo el fondo negro.

Seguidamente con una pequeña linterna de luz fría y muy baja intensidad a la que le tengo puesto un trozo de goma EVA para poder acercarla todo lo posible al objeto pudiendo de esta manera poder hacer una iluminación selectiva con el ángulo que me interese. Así ilumino de manera cenital la montaña del primer plano para poder crear sombras y textura en

el material de la misma. Luego le doy luz al hilo verde a ras de suelo desde un lateral y después la niebla y la montaña del fondo haciendo un recorrido de delante hacia atrás.

Para terminar, y hacer las luces de los pueblos, utilizo el bolígrafo Freehand de Carles Domenech para dar toques de luz cálida en diferentes puntos del relleno de cojín.

...y tras 278 segundos de exposición, doy por finalizada la foto.



Draco at Night

# DESAFIOS AFONOCTE

ASTROFOTOGRAFIA DE PAISAJE EN BLANCO Y NEGRO

DEL 5 DE AGOSTO DE 2022 AL 5 DE OCTUBRE DE  
2022

GANADOR DEL DESAFIO  
SANTI CASTELLA



Santi Castella - Ganador desafío astrofotografía de paisaje en blanco y negro

# DESAFIOS AFONOCTE

FOTOGRAFIA NOCTURNA CON ELEMENTO PRINCIPAL Y  
DOS FUENTES DE LUZ DIFERENTES

DEL 10 DE ABRIL DE 2023 AL 10 DE JUNIO DE 2023

GANADOR DEL DESAFIO  
EKAITZ OLEA



Ekaitz Olea - Ganador desafío elemento principal y dos fuentes de luz

# DESAFIOS AFONOCTE

FOTOGRAFIA LIGHTPAINTING USANDO PALETA DE  
METACRILATO

DEL 12 DE DICIEMBRE DE 2022 AL 12 DE FEBRERO DE  
2023

GANADORA DEL DESAFIO  
MABEL SALGADO





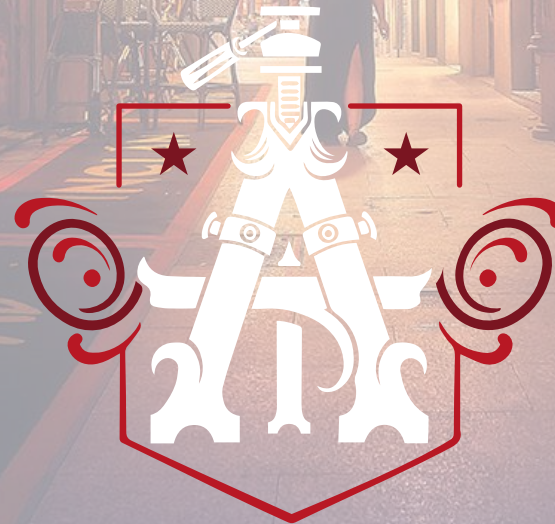
Mabel Salgado - Ganadora desafío lightpainting con paleta de metacrilato

# DESAFIOS AFONOCTE

FOTOGRAFIA URBANA NOCTURNA

DEL 10 DE JULIO DE 2023 AL 10 DE SEPTIEMBRE DE  
2023

GANADOR DEL DESAFIO  
ANTONIO SECO





Antonio Seco - Ganador desafío fotografía urbana nocturna

# DESAFIOS AFONOCTE

LIGHTPAINTING CON DIORMAS

DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 19 DE NOVIEMBRE  
DE 2023

## GANADOR DEL DESAFIO

**IVAN CAPI**





Iván Capi - Ganador desafío Lightpainting con miniaturas o dioramas

Iván Capi

## HOY HABLAMOS DE... FOTOGRAFIAR EN INVIERNO

TERESA GOMEZ PUERTAS



Hacer fotografías en climas fríos puede ser un verdadero infierno si no vas suficientemente preparado, aquí van unos consejos que te ayudaran a mejorar tu experiencia:

1. Lo más importante es siempre llevar ropa adecuada, ya que el frío hará que desistas de hacer la fotografía por bello que sea el paisaje y el momento. El sistema de capas será una buena solución y aumentaremos éstas dependiendo de qué temperaturas tengamos en el exterior.



¿De que se componen estas capas?

- Camiseta y pantalón térmico, si son de lana mejor que sintéticos hay diversas tiendas de ropa de montaña que pueden indicarte que marca es la mas adecuada y para qué temperaturas. Las de lana merina son sin duda las mejores, aunque tengo que advertirte que no son baratas, ya que sobrepasan los 100 euros. Son transpirables, no acumula olores, versátil en distintas temperaturas, etc.

- Un buen forro polar, la fibra polar que será un tejido con una capacidad calorífica



mayor que cualquier otro tejido y funciona muy bien como segunda capa.

Aquí existen también distintas calidades. Los hay

con capucha o sin capucha, si se te olvida llevar gorro es bueno que el forro lo lleve.

- Para una tercera capa, sin duda deberíamos pensar en alguna prenda que corte el viento, impermeable y de paso nos proteja también del frío. Una muy buena opción son los plumíferos impermeables.



- Especial atención debemos poner en como nos protegemos la cabeza, los pies y las manos.

En las manos sería buena idea ponerse unos guantes finos que nos permitirán manejar la cámara y sobre ellos unas manoplas de lana o de nieve.



unas

En los pies olvídate del algodón (igual que en el resto de prendas, porque absorbe mucha humedad y tarda en secarse), los calcetines térmicos funcionan muy bien si sobre ellos pones unos de lana, eso sí evitando que el calzado te quede demasiado apretado.

Para la cabeza lo mejor son los gorros de lana con orejeras, en climas muy fríos es aconsejable incluso llevar dos gorros. La cabeza es una de las partes del organismo por donde más calor perdemos.



Otros productos interesantes son los calentadores, tanto desechables como recargables, que venden en conocidas tiendas de deportes, presta atención a estos productos porque son interesantes de tener.



El calzado también es importante, recomiendo botas de montaña ya que te permite mover con libertad por terrenos difíciles y con nieve, además de que la mayoría tienen tejidos impermeables como el Goretex.



Quedarte sin baterías puede arruinarte una sesión.

Tener en cuenta también que en las cámaras sin espejo las baterías de por si tienen una duración bastante menor que en las réflex.

También hay prendas calefactables que hay de distintas calidades, una más barata seguramente tendrá una menor durabilidad.



2. Baterías de la cámara, bien es sabido que el frío descarga las baterías de la cámara, un buen truco además de llevar el máximo número posible de ellas es transportarlas pegadas a nuestro cuerpo.



3. Coloca la tapa del objetivo cuando no estés disparando eso evitara que la lente se empañe con los cambios de temperatura.



4. Cuando termines la sesión procura entrar con la cámara al hotel dentro de la mochila y que el cambio de temperatura sea gradual, ya que si no lo haces así puedes provocar que se empañe y no solo la lente exterior del objetivo sino también las interiores y esto puede producir humedad incluso hongos. Un buen truco además de meter la cámara en la mochila es introducirla dentro de una bolsa plástica con zip y también las bolsas secas de los marineros que se pueden utilizar más de una vez.

5. Importante también es llevar bebidas calientes en un termo, caldos, café, té que nos mantendrán hidratados algo muy importante también con el frío y sobre todo son un ahorro energético frente a las bebidas frías. También es bueno llevar frutos secos tales como las nueces, avellanas, almendras, barritas energéticas para mantener nuestra tasa de glúcidos ya que una baja tasa de los mismos disminuye más rápidamente nuestra temperatura corporal.



SI TE GUSTA LA FOTOGRAFIA NOCTURNA Y EL LIGHTPAINTING  
ESTE ES TU SITIO



APUNTATE!!!

EL LUGAR DONDE LOS MEJORES COMPARTEN SUS SECRETOS

OS QUEREMOS PRESENTAR A:

**NOCTY**

LA NUEVA MASCOTA DE AFONOCTE



DISPONIBLE MUY PRONTO PARA SOCIOS

## POLIFACETICO POR DENTRO Y POR FUERA

LAURE GARCIA LINDE



Nací en Oviedo en febrero de 1971. Soy Ingeniero Informático y me he dedicado toda mi vida a la Informática, estoy separado, tengo una hija y, una perrina que me tiene chocho. Mi primer contacto con la fotografía fue a los 10 años, con una cámara Kodak Ektralite 10

que adquirió mi padre por aquellas fechas. Ya desde los primeros días mostré inquietudes fotográficas poco habituales, pues no me limitaba a las fotos de familia, sino que disparaba a pájaros, flores, paisajes... con gran consternación por parte de mis padres que tenían que costear el

revelado de los carretes. Cuando tenía 16 años mi hermano realizó el servicio militar en Ceuta y se trajo de allí una cámara réflex, una Yashica, y dos objetivos, uno fijo de 50mm y un tele de 75-200mm. Ese equipo era totalmente manual y con el aprendí lo que era el ISO,

el triángulo de exposición y a intercambiar lentes.

Además de la fotografía otra de mis grandes aficiones, si no la mayor, siempre ha sido el Motociclismo.

Como a los circuitos ya llevaba una cantidad ingente de material, fui dejando aparcadas las cámaras réflex y llevándome cámaras compactas para aligerar. Durante esos años locos me dediqué casi exclusivamente a la fotografía deportiva además de romperme y fisurarme huesos, tendones y ligamentos varios.

Con 28 años empecé a trabajar en el mayor periódico de Asturias y allí volví a encontrarme con las cámaras réflex. Una de mis primeras tareas fue precisamente organizar el cambio a réflex digital y tuve en mis manos los primeros modelos de Nikon y Canon. Posteriormente la empresa se decidió por cámaras y objetivos Canon. Por aquella época yo tenía una cámara Fuji pero usaba asiduamente, cuando conseguía





que me la prestasen, las cámaras réflex de los fotógrafos de plantilla y sus objetivos 'pata negra'. En cuanto salieron las primeras cámaras mirrorless me lie la manta a la cabeza y adquirí mi primera cámara Sony, a día de hoy sigo fiel a esa marca y tengo tres mirrorles Sony, una full frame y dos APSC.

Con la Sony descubrí la fotografía nocturna y me enamoré de ella, prácticamente abandoné cualquier otro tipo de fotografía. Además, mis horarios de trabajo en el periódico, mayoritariamente nocturnos, contribuían a ello. Años después mi horario cambio y se hizo diurno con lo que fui paulatinamente dedicando la mayor parte de mis esfuerzos fotográficos a la fotografía de paisaje, en concreto me ilusionaban los paisajes de acantilados y sus playas.

Aunque últimamente salgo muy a menudo a fotografiar, mis horarios laborales y familiares son diurnos y, además no tengo en Asturias ningún

amigo o compañero de fotografía que se dedique a nocturnas, con lo que salgo muchas más veces a la fotografía de aves o paisaje, o incluso de macro o aproximación. Sin embargo, la llama no se apaga y sigue siendo la fotografía nocturna la que despierta en mí las mayores emociones, no cejo en mis esfuerzos por intentar reengancharme a ella.

TU FOTOGRAFÍA

# A OTRO NIVEL

A landscape photograph of a valley with mountains, a lake, and trees, with the word 'LUCROFIT' overlaid in a stylized font. The 'O' in 'LUCROFIT' is replaced by a circular lens icon with a white-to-black gradient and a black border.

LUCROFIT

DA UN SALTO EN TU FOTOGRAFÍA CON EL USO DE FILTROS

NELO ESCUDER GUAL

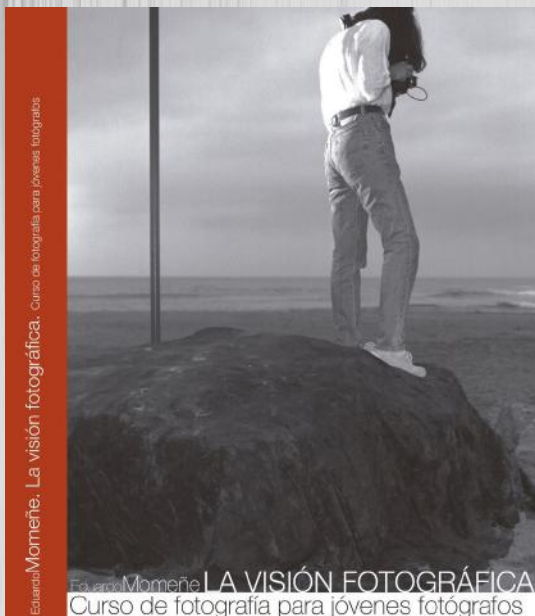
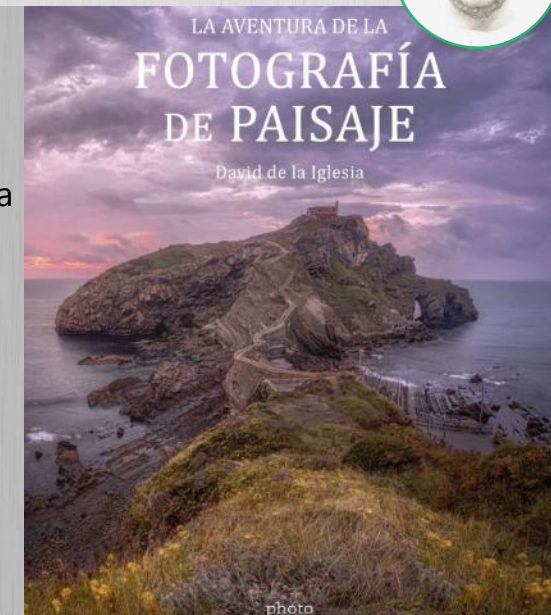


## La aventura de la fotografía de paisaje. David de la Iglesia

Comenzamos la sección con el último libro que ha caído en mis manos. Este es un libro para todos los públicos, da igual la experiencia que tengas en la fotografía o el momento en el que te encuentres, es una obra agradable y de amena lectura. Lo que en un principio me llamó la atención de este libro es su presentación: "Este libro tiene como objetivo que busques tu propia voz y venzas todos los frenos creativos que se te presenten. Es una oportunidad para reflexionar sobre ti mismo y sobre qué quieres decir con tu fotografía.". Haciendo un

repaso por su índice, te das cuenta de que no es un libro de fotografía al uso, aquí no vas a aprender técnica ni composición, pero sí que puede suponer un avance en tus fotografías futuras. En él, el autor nos cuenta su experiencia de una forma cercana, prácticamente íntima, y nos invita a madurar dentro y fuera de la fotografía. Sinceramente he disfrutado con su lectura, y espero que vosotros también lo hagáis si le dais una oportunidad.

Idioma: español  
Tapa blanda: 280 páginas  
ISBN-10: 8441545863  
ISBN-13: 978-8441545861  
Dimensiones: 19 x 2 x 24 cm



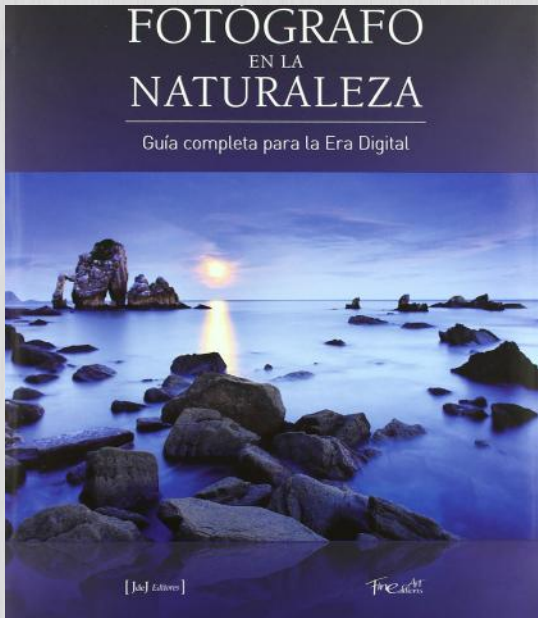
## Visión fotográfica. Curso de fotografía para jóvenes fotógrafos.

**Eduardo Momeñe**

De todos los libros de fotografía que he leído, que no son pocos, puedo afirmar rotundamente que en éste es en el que he invertido más tiempo de lectura. No os dejéis engañar por su tamaño. La cantidad de contenido de esta obra es abrumante. El autor pretende introducir al lector la semilla de una cultura visual e invitarlo a la reflexión personal sobre la creación artística. Para su lectura se recomienda un dispositivo con conexión a internet, o en su defecto un cuaderno para ir tomando notas, ya que contiene muchísimas referencias para que busques información sobre fotógrafos, fotografías

y movimientos artísticos. Abarca ampliamente la historia de la fotografía, habla de los fotógrafos, de cómo era su forma de trabajar, analiza el contexto en el que vivían, cómo realizaban y componían sus fotografías. Podríamos decir que es una biblia de cultura fotográfica. El libro no contiene ni una sola imagen, según el autor, es para forzar al lector a realizar las búsquedas, aun así, es un libro de agradable lectura. Es uno de los imprescindibles si tienes cierto interés en saber cómo ha evolucionado la fotografía hasta llegar a nuestros días.

Idioma: Español  
Tapa blanda: 168 páginas  
ISBN-10: 8461322436  
ISBN-13: 978-8461322435  
Dimensiones: 13.97 x 2.34 x 21.59 cm



## El Fotógrafo en la Naturaleza. Guía completa para la Era Digital.

**José Benito Ruiz**

Cuando nos metemos en este mundillo de la fotografía tenemos que ir paso a paso y el primero que debemos de dar es el de controlar a la perfección nuestra cámara, más aún si queremos disfrutar de la fotografía nocturna. Siendo éste el primer libro de la trilogía que ha redactado José Benito Ruiz, fotógrafo español galardonado donde los haya, aquí se aborda todo lo concerniente a cómo funcionan nuestras cámaras, objetivos y resto de equipo fotográfico y sienta unas bases firmes en cuanto

a técnica se refiere. Tal como hace en su obra audiovisual, "Un año de fotografía", el autor nos hace un extenso repaso sobre los distintos tipos de fotografía existentes, los requerimientos sobre el equipo necesario en cada disciplina y las configuraciones básicas que podemos utilizar para realizar una u otra fotografía. Aquí tenemos uno de los pilares básicos para empezar a practicar la fotografía.

Idioma: Español  
Tapa dura: 416 páginas  
ISBN-10: 8493630411  
ISBN-13: 978-8493630416  
Dimensiones: 24 x 3.2 x 31 cm

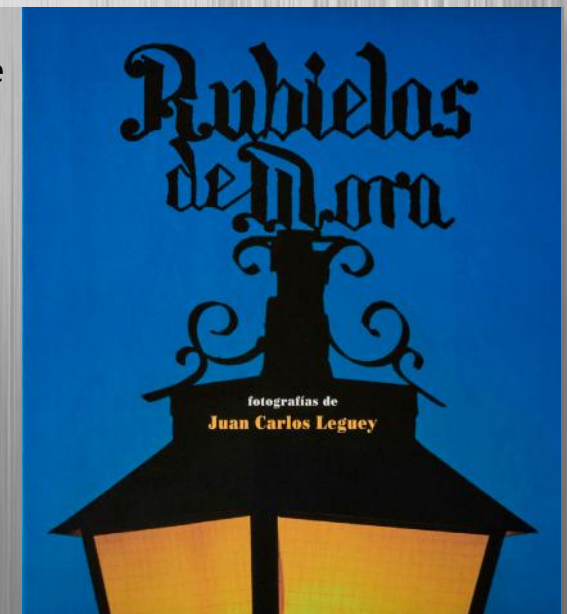
## Rubielos de Mora, a la luz de sus farolas.

**Juan Carlos Leguey**

Me vais a permitir la licencia, en esta ocasión el libro que os presento aquí no es un libro de fotografía al uso, más bien se trata de fotografías, de farolas más concretamente. Y es que nuestro compañero y amigo Juan Carlos Leguey ha firmado un foto libro de las peculiares farolas de Rubielos de Mora, un pequeño municipio de la provincia de Teruel. El casco urbano consta de 177 farolas adornadas con figuras de animales, oficios, motivos medievales...En el libro están

organizadas temáticamente con los motivos que las adornan, además en las guardas, puede localizarse cada una de ellas en los planos incluidos aunque, el autor nos recomienda perdernos y deambular por este precioso pueblo en su búsqueda. Sin duda un curioso libro que añadir a cualquier colección.

Idioma: Español  
Tapa dura: 196 páginas.  
ISBN: 978-84-122263-7-9  
Dimensiones: 170 x 170 cm





NIGHTSENSOR<sup>©</sup> es una publicación digital de AFONOCTE

Fotografía de portada: Mar Porras, Merche Torres y Pedro Real.

Esta revista ha sido realizada por: Jorge Sola, Teresa Gómez, Fernando Gallardo, Ángeles Selma, Pedro Real, Laure García y Nelo Escuder.

AFONOCTE no se hace responsable del contenido de las fotografías y de los textos publicados en en esta obra.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio mecánico o electrónico, sin la debida autorización por escrito de AFONOCTE. Los autores han cedido los derechos solamente para esta publicación, por lo cual todo el contenido de esta publicación queda prohibido para su reproducción comercial sin autorización por escrito de los autores.