



Monasterio El Olivar
Estercuel, Teruel
DE LA TIERRA AL CIELO

ACTIVIDADES DE OBSERVACIÓN
DEL CIELO NOCTURNO

NOVIEMBRE 2024

Información y reservas:

Tel. 978 75 23 00



Si deseas disfrutar de la paz y la tranquilidad, experimentar la inmensidad de la naturaleza, sumergirte en la belleza y la armonía, y conocer más sobre el firmamento que nos rodea, entonces nuestras actividades de Otoño serán de las mejores cosas que te hayan pasado en este año.

El cambio del verano al otoño es una época magnífica para disfrutar de las noches estrelladas y los paisajes de Luna sin pasar demasiado frío, cómodamente sentado o tumbado con los amigos. Nuestra **programación de astroturismo del Monasterio de Santa María de El Olivar**, primer Monasterio con certificación **Starlight**, se realiza de acuerdo a los ciclos de la Luna, las posiciones de los planetas y las efemérides astronómicas que abundan en esta temporada.

Astronómicamente, el paisaje celeste está dominado por el descenso de la Vía Láctea, que se puede ver vertical al Oeste, mientras desciende cada un poco más la zona de Ofiuco. Saturno alcanza su mayor esplendor (la *oposición*) a inicios de septiembre y hay que aprovechar para verlo junto con Júpiter, que se podrá ver con un brillo extraordinario cada vez más pronto. Ya a mediados de Otoño empezaremos a ver la maravilla del Ciclo de Orión, con estrellas muy brillantes y Constelaciones asombrosas en torno a *Orión*, el gigante cazador.



Los datos astronómicos son del Observatorio Nacional del Instituto Geográfico Nacional, <http://astronomia.ign.es/>, de la imprescindible *Guía del Cielo 2023* de la editorial Procivil (<http://www.procivil.es/>), y la carta de visibilidad del cielo de Serviastro de la Universitat de Barcelona (<https://serviastro.ub.edu/es/agenda-astronomica>).

Las observaciones se preparan con estos materiales, con muchos libros de Astronomía e [*Historias del Cielo*](#) (sobre todo éste, de la Fundación Starlight), y algunos programas fundamentales: *Stellarium* para el PC, y las app *Skysafari*, *Photographer's Companion* y, por supuesto, *Photopills*.

Los grandes acontecimientos del Cielo de este noviembre

Siempre que salimos de noche, sin luces, a pasear o a contemplar el cielo, tendremos una experiencia memorable y duradera. Pero si podemos organizarnos para hacer coincidir nuestra actividad con uno de estos acontecimientos, será una experiencia memorable.

1. El Cometa Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)

Los medios de comunicación han creado mucha expectación en torno a este cometa: ¡y tienen razón! Este va a ser su primer y último paso por el interior del Sistema Solar, muestra una buena actividad desde que empezó a acercarse al Sol, y si resiste ese momento crítico de máxima cercanía (perihelio, 27 de Septiembre), nos ofrecerá un gran espectáculo.

En el Monasterio tendremos **sesiones de madrugada** desde



los Ventanales del Claustro, con prismáticos y telescopio, desde el 22 de Septiembre. hasta el 1 de octubre, y tras su paso frente al Sol lo observaremos al **atardecer** desde el 13 de octubre, cuando pase a apenas 70 millones de kilómetros de nosotros. Los días siguientes, sobre todo pasada la Luna llena el día 18, pueden ser realmente gloriosos con bastante tiempo para observarlo al caer la noche.

2. Lluvias de estrellas fugaces

Tras el espectáculo de las Perseidas parece como si no hubiera más posibilidades de estrellas fugaces. Sin embargo, además de la constante llegada de material interplanetario, (meteoroides), hay numerosas lluvias de estrellas fugaces durante todo el año.

La lluvia de meteoros más espectacular del Otoño son las **Gemínidas**, originadas por el asteroide activo 3200 Phaeton, que tienen su máximo el 14 de Diciembre con una tasa de eventos por hora mayor que las Perseidas. Este año se producirán en Luna Llena, así que no se podrán disfrutar mucho. Las otras dos lluvias potentes son las **Oriónidas**, procedentes del Cometa Halley, que pueden empezar a inicios de octubre y tienen su máximo en torno al 22 de Octubre, y las **Leónidas**, del Cometa 55P/Tempel-Tuttle, que se dan en noviembre y tienen su pico el 17 de Noviembre. Pero hay otras muchas, como las Dracónidas (en torno al 8 de octubre), que este año pueden ser más activas, o las Táuridas, que dan origen a algunos bólidos espectaculares (esas estrellas fugaces potentes que dejan estela), en octubre - noviembre.

3. Y el último vistazo a los anillos de Saturno

Nunca olvides la primera vez que ves Saturno. Verlo tan pequeño pero perfectamente nítido a esa enorme distancia (unos 1350 millones de kilómetros este Otoño), y distinguir sus anillos tan cerca del planeta es realmente impresionante.

Este Otoño Saturno acaba de pasar el punto de alineación Sol - Tierra (oposición), y tienes que aprovechar para verlo: es **la última oportunidad de ver sus anillos**. En efecto, estamos acercándonos al plano ecuatorial de este planeta y no podremos verlos por su extrema delgadez ¡de menos de un kilómetro!

En nuestras observaciones de Otoño le prestaremos especial atención a este fenómeno, viéndolo con diversos aumentos y deleitándonos con esa vista de un planeta con apenas una línea brillante de lado a lado, y alguna de sus Lunas como Titán.

Noviembre

- ★ *Observaciones del cielo de Otoño:* 1(Monasterio-henge), 2, 6, 7, 9, 10, 14, 16, (Equinoccio de Otoño), 22, 23, 27-30* .
- ★ *Especial Puente de Todos los Santos.* Lux Æterna es un programa de reflexión y experiencia para estos días en los que reflexionamos sobre la vida y la muerte, el regalo de los seres queridos y el proceso de la despedida.

Astronómicamente, las actividades de cada día terminan con una observación singular.
- ★ *El Ciclo de Orión.*
- ★ *Atentos a las estrellas fugaces.* Durante todo el mes tenemos ciertas posibilidades de observar alguna estrella fugaz.
- ★ *A la caza del Cometa.* No sabemos cómo se comportará el Cometa Tsuchishan-ATLAS, pero es posible que en el Menguante de Noviembre todavía lo podremos ver con los telescopios y fotografías, ascendiendo durante todo el mes desde Ofiuco hacia la cola del Águila.
- ★ *Taller de Astrofotografía:* Sesión de invierno del Taller de astrofotografía ofrecido en el Monasterio por la Universidad de Verano de Teruel.
- ★ *Bienvenida a Orión.*

Precios:

Observación del cielo: 10€/adulto	5€/menor de 7 años
Concierto: 10€/adulto	Niños gratis
Concierto + observación: 15€/adulto	5€/menor de 7 años
Concierto + observación + cena: 35€/adulto	15/ menor de 10 años

Fecha	Actividad	Hora / Observaciones
	Especial Puente de Todos los Santos: Lux Æterna <i>Lux aeterna luceat eis, Domine, cum sanctis tuis in aeternum, quia pius es. Requiem aeternam dona eis, Domine, et lux perpetua luceat eis: Cum sanctis tuis in aeternum, quia pius</i>	Ciclo de Reflexiones y Observaciones del Cosmos para sumergirse en la Luz Aeterna La celebración de Todos los Santos y el Recuerdo de los Difuntos al día siguiente forman en la cultura cristiana un ciclo de celebración de la Vida y la Muerte. Proponemos un programa de actividades

	<p>es.</p> <p>Que la luz eterna brille para ellos, Señor, en medio de vuestros Santos porque eres piadoso. Dadles el reposo eterno, Señor, y que la Luz Eterna brille sobre ellos. como santos tuyos para siempre, pues eres misericordioso.</p>	<p>religiosas, culturales y astronómicas para vivir una experiencia inolvidable en la que celebraremos la vida con sentido y la despedida esperanzada de los que ya se nos han ido.</p>
<p>Jueves 31 de Octubre, Víspera de todos los santos</p>	<p>Especial Puente de Todos los Santos: Lux Æterna</p> <p>1. La Luz en el Cosmos</p>	<p>20h30' Bienvenida y Bendición de la mesa.</p> <p>22h Observación de la Luz en el Cosmos y su significado, físico, simbólico y metafórico, para nosotros los humanos de este tiempo. Los textos de la Misa de Réquiem nos hablan de esta Luz Eterna, que no siente el paso del tiempo, que es energía y que nos liga a la dimensión activa y luminosa del Universo que nosotros interpretamos como firma de su Autor y puerta de la Eternidad.</p>
<p>Viernes 1 Todos los Santos</p>	<p>Especial Puente de Todos los Santos: Lux Æterna</p> <p>2. La Vida en el Cosmos</p>	<p>18:15h Todos los Santos: el valor de la Vida con sentido Reflexión a cargo de un religioso de la comunidad.</p> <p>22h Observación temática. Vida y muerte son las realidades que marcan la existencia de las personas. La vida personal es mucho más que la vida biológica o que los procesos físicos, pero el devenir de las estrellas y las galaxias nos dicen mucho de la dinámica que nos afecta y de la que estamos hechos.</p>
<p>Sábado 2 Día de los Difuntos</p>	<p>Especial Puente de Todos los Santos: Lux Æterna</p> <p>3. La Muerte y la Vida en el Cosmos: materia y energía, espacio y tiempo,... y algo más</p>	<p>17h EUCARISTÍA por los Difuntos y Responso en el cementerio conventual</p> <p>18h15: Concierto LUX AETERNA Miraremos la vida, la despedida, el dolor y el consuelo tras la muerte a través de la belleza de la música clásica, en la voz de la soprano Vanessa Aguado y el piano de Jorge Talavera.</p> <p>22:15h Observación de la maravilla del cielo estrellado, hacia el fascinante conjunto del Capella surgiendo por el Este. . Tras la observación guiada tendremos un rito de recuerdo de los difuntos, con oración y encendido de velas. Terminamos con un chocolate caliente.</p>

<p>Domingo 3 Día del Señor</p>	<p>4. Colofón: El Ciclo de la Vida</p>	<p>20h00' Los cambios en el Cosmos Intentamos contemplar el cielo estrellado y contaremos la historia de un Cometa, el C/2023 A3 Tsuchinshan-ATLAS, que nos visitó una vez.</p> <p>22h00' Contemplación estelar Sabemos mucho de lo que ES EN SÍ el Universo. Hoy vamos a partir de la visión de la noche y de esos conocimientos para indagar, desde la contemplación, en lo que SIGNIFICA PARA MÍ el Universo.</p> <p>23h00' Bienvenida a Orión Observación de la salida del gigante Orión, que surge para reiniciar una persecución eterna...</p>
<p>Jueves 7</p>	<p>Conocer el Cielo Introducción general al Cielo Nocturno</p>	<p>22:30h Observación guiada</p> <p>Experimenta la densidad del silencio mientras observas un cielo cuajado de estrellas y sonidos de la noche. Con la ayuda del monitor starlight nos adentraremos en una naturaleza que, según la moderna astronomía, mantiene sus equilibrios mediante el giro incesante de cada elemento del Cosmos.</p>
<p>Viernes 8</p>	<p>El cúmulo de las Pléyades: del mito al hecho</p>	<p>22:30h Observación</p> <p>¡En el corazón del cielo del Otoño! Vamos a escuchar asociadas al cúmulo abierto más famoso y que sigue fascinándonos dos mil años más tarde: el de la constelación de las Pléyades.</p> <p>La observación continuará, usando ya los telescopios, con los conocimientos de la moderna astronomía sobre esa riquísima región del Cielo.</p>
<p>Sábado 9,</p>	<p>Bajo el Signo de Tauro</p>	<p>22:00h Observación</p> <p>Esta actividad enlaza con la anterior, explorando el centro de nuestro brazo de la Galaxia con los secretos astronómicos y cosmológicos que atesora la constelación de Tauro.</p>
	<p>Ciclo: Harmonia Mundi, La armonía del Cosmos</p>	<p>Este ciclo desarrollará la visión del Cosmos como armonía que surge del caos y las leyes físicas que percibimos como fuentes de la belleza.</p>

Viernes 15	<p>La Dinámica del Cosmos: Tiempo y Movimiento</p>	<p>20h Observación (1/2h)</p> <p>La Noche. Dónde se va el Sol, por qué cae la oscuridad sobre nosotros, qué cambia en nuestra situación vital.</p> <p>22h Observación</p> <p>El Cosmos. Identificaremos estrellas, planetas y nuestra compañera la Luna, todo en un mágico ritmo que la ciencia moderna está intentando desvelar y contarnos, y que nosotros sentimos como el tiempo.</p>
Sábado 16	<p>La Energía del Cosmos: Del electromagnetismo a la energía oscura</p>	<p>19:15h Salida de la Luna: Plaza del Este</p> <p>A las 19:30h contemplaremos la Salida de una hermosa Super Luna desde la Plaza del Este.</p> <p>22:00h Observación de la Luna: Plaza principal</p> <p>Tras la cena, con la Luna ya en el Cielo, haremos la exploración visual de nuestro astro compañero, y con él y las estrellas exploraremos las energías fundamentales del Universo.</p>
Domingo 17	<p>El peso del Cosmos: material, energía y gravedad (+ Cometa Tsuch-Atlas al atardecer)</p>	<p>19h30' Observación (1/2h)</p> <p>Observación al anochecer del Cometa Tsuchinshan - ATLAS, que habrá ganado buena altura sobre el cielo.</p> <p>22h Observación</p> <p>Estamos en la Plaza del Monasterio, mirando el cosmos, reposando nuestro peso en una silla, apoyada sobre la superficie del Planeta Tierra: ¡Y todo lo que vemos, hasta la Luz, siente ese fenómeno primordial que es la gravedad.</p>
Lunes 18	<p>La armonía del Cosmos: materia, energía, espacio y tiempo,...</p>	<p>22h Observación</p> <p>Concluimos el ciclo de Harmonía Mundi integrando los elementos del Cosmos que podemos apreciar en las observaciones nocturnas, allí donde han nacido la religión, la poesía y el mito.</p>
Martes 19	<p>Camino de las Estrellas Paseo en silencio</p>	<p>21h30' Caminata en la noche.</p> <p>Tras las instrucciones básicas y la primera ojeada al ambiente nocturno, saldremos en una caminata consciente y pausada, en silencio, sin encender luces artificiales, mientras esperamos el ascenso de la Luna Menguante.</p>

Viernes 22	Los componentes del Cosmos	<p>20:00h Observación (continúa después de cenar)</p> <p>¿De qué está hecho el Universo que observamos? ¿Qué dicen las fotografías que tomamos de él?</p> <p>Explicaremos este mundo de materia y energía, tiempo y espacio, leyes y estructura....</p> <p>Y nos situaremos como personas en él.</p>
Sábado 23	Astrofotografía de cielo y personas	<p>Trabajo de los astrofotógrafos</p> <p>Los aficionados que miran y retratan el cielo nocturno son exploradores de un cosmos maravilloso en su forma y en su dinámica.</p> <p>Vamos a practicar la fotografía como no lo habías hecho nunca.</p>
Sábado 30,	Los secretos de la estrella más brillante del firmamento	<p>20h Observación</p> <p>Intentamos profundizar en Sirio, la estrella más brillante del Firmamento, el origen del primer calendario solar, el astro que nos lleva a sentir la fuerza del Cosmos.</p>

Consejos para disfrutar de una observación nocturna

Para asegurarte de tener una experiencia inolvidable en nuestras actividades de observación del cielo, te recomendamos seguir algunos consejos prácticos. En primer lugar, es importante venir preparado con **ropa de abrigo**, ya que las noches pueden ser frescas incluso en verano. Un abrigo o chaqueta ligera, y pantalones largos, te mantendrá cómodo mientras disfrutas del espectáculo celestial.

Además, te sugerimos usar **calzado cerrado y cómodo**, especialmente si participas en caminatas nocturnas o paseos bajo las estrellas. Esto te permitirá moverte con facilidad, no pasar frío y no estar preocupado por los mosquitos. Considerando el entorno natural, siempre es útil llevar **repelente de insectos**. Aunque nuestras ubicaciones están cuidadosamente seleccionadas para minimizar la presencia de insectos, es mejor estar preparado por si acaso.



Si posees unos **prismáticos**, te recomendamos traerlos contigo. Estos pequeños dispositivos pueden aumentar significativamente tu experiencia de observación, permitiéndote ver detalles más cercanos y apreciar la belleza de los objetos celestiales.

Cuida la **etiqueta** o normas propias de comportamiento en observaciones nocturnas: no encender luces, si lo necesitas dirigir siempre la luz al suelo, mantén el ambiente de silencio, sigue las instrucciones de los monitores, cuida de los que te rodean para ayudar entre todos a tener una sesión cómoda y llena de emociones, y verifica al final de la sesión que no te dejas nada y que recoges tu entorno de cualquier objeto.

Nuestros monitores y astrónomos aficionados estarán encantados de guiarte a través del increíble cielo estrellado, y con tu preparación, te sumergirás en una experiencia inolvidable que te conectará con la maravilla del universo."



(La Nebulosa del Cisne, Messier 17, fotografiada en blanco y negro para dar una idea de lo que se ve en nuestros telescopios en una noche sin Luna. Es una gigantesca nube de hidrógeno ionizado que emite luz por la fuerte radiación de las estrellas que la habitan)