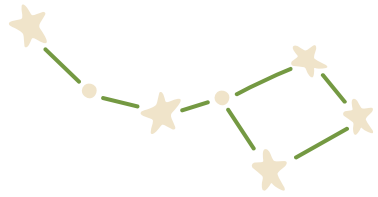


GUÍA DE INICIACIÓN AL ASTROTURISMO 2026



Foto cielo de invierno en Puerto de Niebla (Brazatortas) Valle de Alcudia y Sierra Madrona Ester Serriano



*Foto cielo de invierno en Aldea de Ventillas (Fuencaliente) Valle de Alcudia y Sierra Madrona
Ester Serrano*

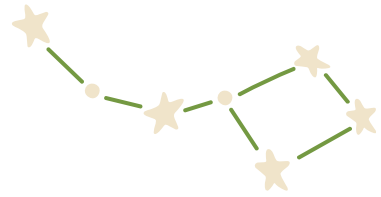
SOBRE LA GUÍA

Esta guía está diseñada para iniciarse en la astronomía durante el año 2026 desde España. Incluye eventos astronómicos, constelaciones por estaciones, planetas visibles, orientación por la Estrella Polar, curiosidades del Universo y el valor del Destino Starlight Valle de Alcudia y Sierra Madrona

SOBRE ESTERNATURECO

El Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona te abraza desde el primer momento. Un territorio inmenso y auténtico declarado Destino Turístico Starlight. Este territorio, que abarca 8 términos municipales, conserva intacta la esencia de la naturaleza más pura y nos da la oportunidad de realizar observación de estrellas cerca de Ciudad Real.

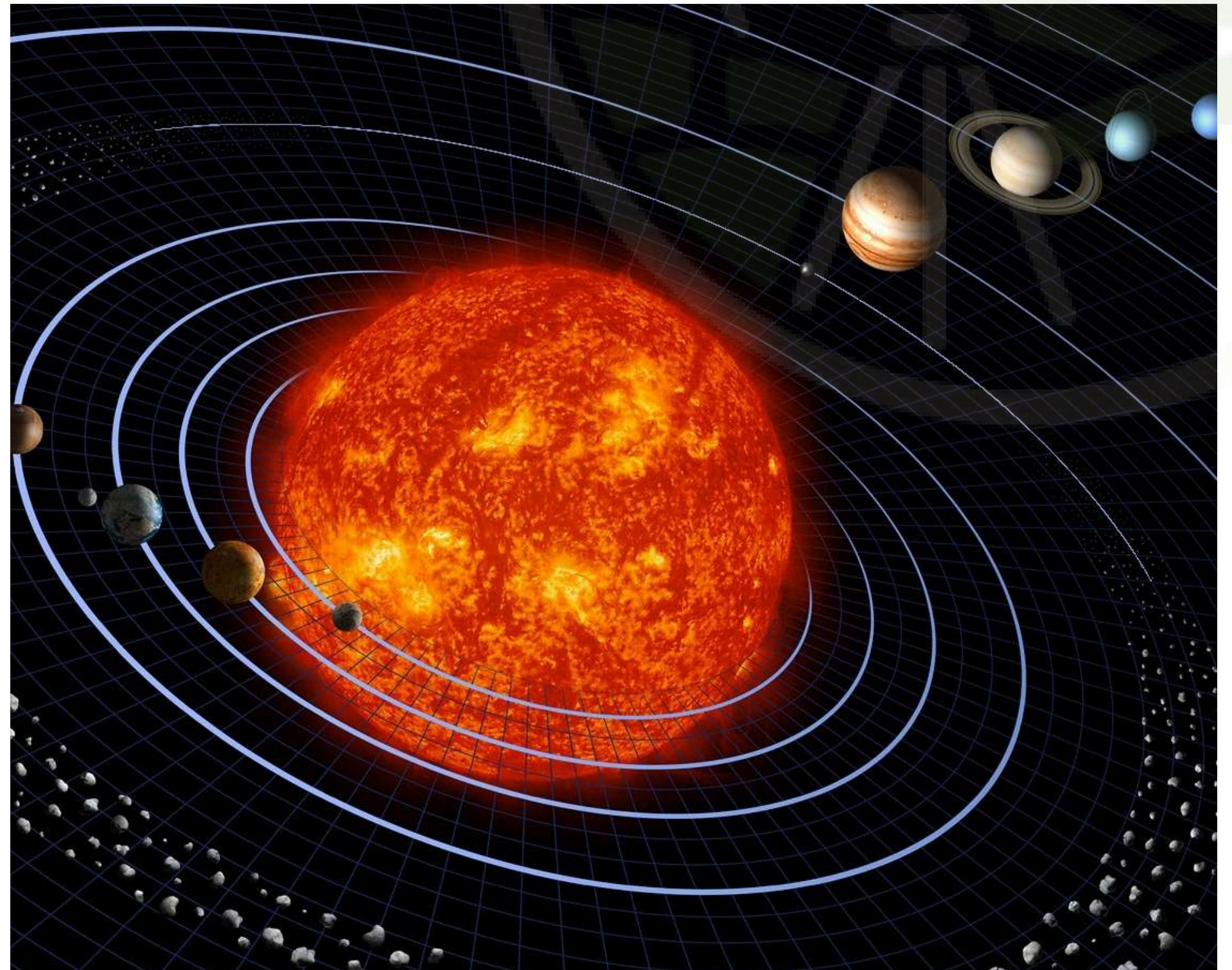
Vivir el astroturismo con Esternatureco en el Valle de Alcudia y Sierra Madrona es un momento para recordar que somos parte de algo mucho mayor. Aquí, la naturaleza y el firmamento hablan el mismo lenguaje, y tú puedes formar parte de él.

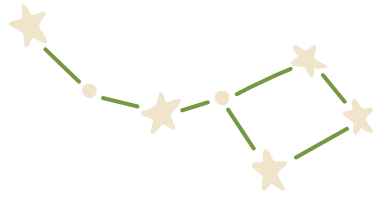


EL SISTEMA SOLAR

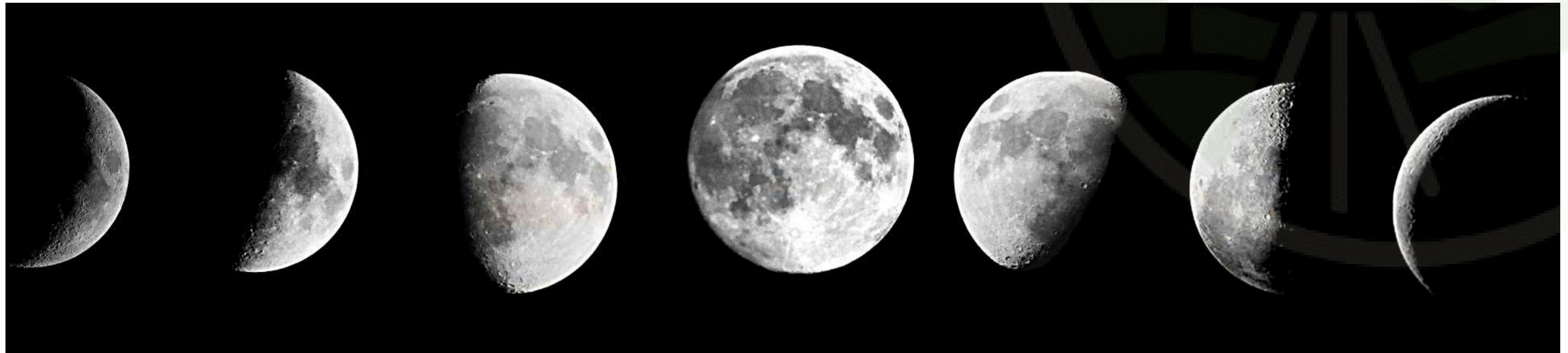
El sistema solar se compone de el Sol, ocho planetas, cinco planetas enanos (Ceres, Plutón, Eris, Makemake y Haumea), unas 500 lunas o satélites de planetas, asteroides la mayoría entre las órbitas de Marte y Júpiter, cometas e incontables partículas de polvo y gas atómico y molecular.

A pesar del gran número de cuerpos, el 99,8 % de la masa está concentrada en el Sol.



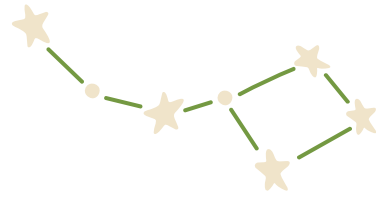


EL CICLO LUNAR



El ciclo lunar es una revolución de la Luna en su órbita alrededor de la Tierra. Durante el ciclo lunar, vemos diferentes fases de la luna y estas se repiten a medida que la Luna repite su órbita alrededor de la Tierra. Tarda 28 días aproximadamente, pero como la tierra avanza en su recorrido hay que sumar un día y medio aproximadamente para que se repita la misma fase entre sol, tierra y luna. Las fases de la luna son las diferentes formas en que la luna se ve desde la Tierra a medida que cambia su posición en el espacio, debido a su órbita alrededor de nuestro planeta. Estas fases son causadas por la reflexión de la luz solar en la superficie de la luna, y se repiten en un ciclo de aproximadamente 29.5 días.

Si quieres observar la luna con el telescopio es preferible que ésta esté en su fase de creciente o menguante, porque las sombras resaltan cráteres y montañas, ofreciendo una vista tridimensional y con mucho más contraste y detalle. La Luna Llena es la peor, ya que la luz solar directa aplanla la superficie, deslumbra y reduce el contraste.



MOVIMIENTOS DE LA TIERRA



Los movimientos principales de la Tierra son la rotación (giro sobre sí misma cada 24 horas, causa días y noches) y la Traslación (órbita alrededor del Sol en 365 días, causa las estaciones), pero también realiza movimientos más sutiles, que afectan la inclinación de su eje y su órbita a lo largo de miles de años, todos ellos fundamentales para la vida y el clima terrestre.

Otros Movimientos (más complejos)

- Precesión: Un lento bamboleo del eje terrestre, como el de un trompo, que tarda unos 25,700 años en completarse (año platónico).
- Nutación: Pequeñas oscilaciones adicionales en el movimiento de precesión.
- Bamboleo de Chandler: Una pequeña oscilación en la rotación de la Tierra.
- Variaciones orbitales: Cambios lentos en la forma de la órbita terrestre y la inclinación de su eje a lo largo de miles de años (ciclos de Milankovitch)

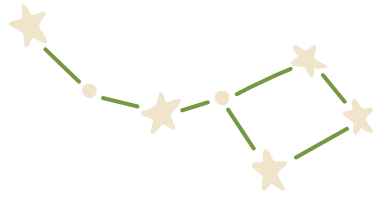
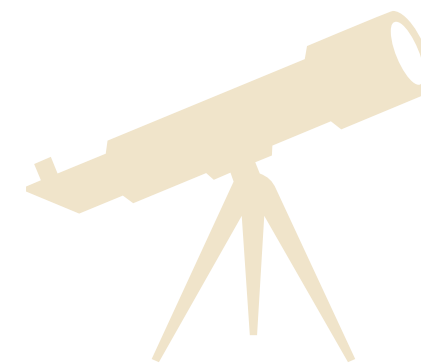
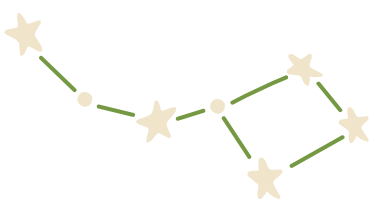


Foto cielo de verano en Mestanza Valle de Alcudia y Sierra Madrona Ester Serrano

EN BASE A
ESTOS
MOVIMIENTOS
NUESTRA
PRESPECTIVA
DEL CIELO
CAMBIA





MOVIMIENTOS DE LAS CONSTELACIONES

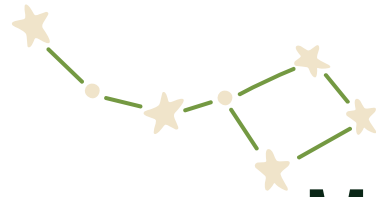
El cielo cambia drásticamente durante la noche debido a la rotación de la Tierra: las estrellas y constelaciones aparentemente giran alrededor de un punto fijo (el Polo Celeste), saliendo por el este y poniéndose por el oeste, porque nuestro planeta gira de oeste a este, creando la ilusión de una cúpula celeste giratoria que expone diferentes partes del firmamento a medida que avanza la noche. (Por eso podemos hacer una foto como ésta: una foto circumpolar).

A medida que la Tierra rota, diferentes constelaciones se vuelven visibles. Las que estaban en el este al principio de la noche se mueven hacia el oeste, y nuevas estrellas y grupos de estrellas emergen del este a medida que avanza la madrugada.

Este movimiento es constante. Cada noche, las estrellas se adelantan unos 4 minutos respecto a las constelaciones del día anterior (día sidéreo), lo que significa que, a lo largo de la noche, se ven más estrellas y constelaciones a medida que el "cielo nocturno" avanza y cambia gradualmente su apariencia.



*Foto circumpolar Embalse de Carboneras Valle de Alcudia y Sierra Madrona
Julio G. Serrano*



MOVIMIENTOS DE LAS CONSTELACIONES

El movimiento de traslación (la Tierra alrededor del Sol) cambia el cielo anualmente al hacer que las constelaciones visibles por la noche se desplacen, revelando diferentes grupos estelares en cada estación, y al alterar la altura y trayectoria del Sol en el cielo diurno, causando las estaciones y variando la duración del día y la noche, con el Sol alcanzando su punto más alto en verano y el más bajo en invierno.

A medida que la Tierra se mueve en su órbita, nuestra línea de visión hacia el espacio profundo cambia, por lo que las constelaciones "detrás" del Sol (invisibles) son reemplazadas por las constelaciones opuestas en el cielo nocturno.

Las constelaciones que vemos en invierno son diferentes a las de verano. Por ejemplo, Orión es prominente en invierno, mientras que otras constelaciones como sagitario y escorpio son visibles en verano.

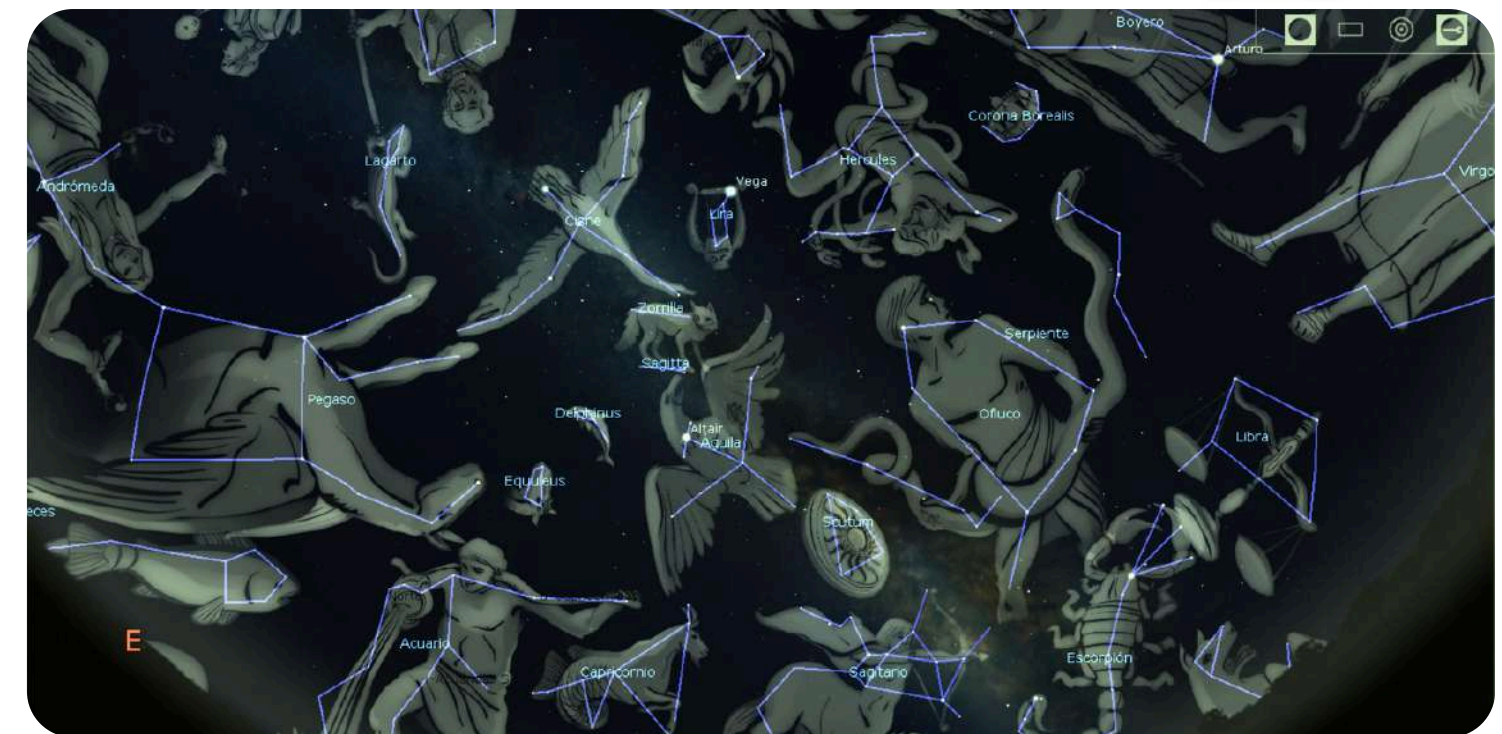
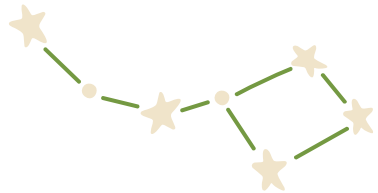


Imagen obtenida en Stellarium



*Foto centro galáctico Solanilla del Tamaral (Mestanza) Valle de Alcudia y Sierra Madrona
Ester Serrano*

LA VÍA LÁCTEA

La Vía Láctea cambia su posición en una noche debido a la rotación de la Tierra, que la hace ascender o descender en el cielo a lo largo de las horas, mientras su inclinación y visibilidad del centro galáctico (el punto más brillante) varían estacionalmente, moviéndose de horizontal a vertical y viceversa, ofreciendo diferentes vistas espectaculares, especialmente durante el verano en cada hemisferio, donde se eleva más alto.

El Núcleo Galáctico: El centro brillante de nuestra galaxia (en la constelación de Sagitario) es lo más buscado, y su altura sobre el horizonte cambia drásticamente en una noche; por ejemplo, en verano, puede empezar bajo y terminar alto en el cielo.

Variaciones Estacionales (Hemisferio Norte):

- Primavera (Marzo-Mayo): Sale por el sureste antes del amanecer, de forma horizontal.
- Verano (Mayo-Agosto): Asciende y se inclina más verticalmente, siendo más visible y ofreciendo el mejor momento para ver el núcleo.
- Otoño (Agosto-October): Empieza a inclinarse hacia el oeste, visible solo por unas horas después del anochecer

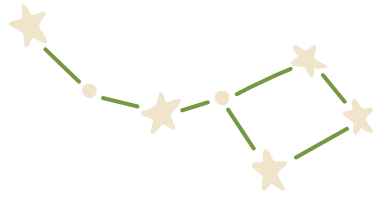


Imagen obtenida en Stellarium

ORIENTARSE EN EL CIELO

HEMISFERIO NORTE

Para encontrar la Estrella Polar desde la Osa Mayor, localiza el "Carro" o "Cazo" de la Osa Mayor, identifica las dos estrellas del borde exterior de la parte abierta (Merak y Dubhe), y traza una línea recta imaginaria desde ellas, prolongándola aproximadamente cinco veces su distancia, lo que te llevará directamente a Polaris, la punta de la Osa Menor y el Norte.

Si ya tenemos la Osa Mayor y la Osa Menor localizadas, será fácil encontrar las constelaciones circumpolares que faltan: Casiopea, Cefeo y el Dragón.

Estas constelaciones son siempre visibles en nuestra latitud por lo que siempre podrás encontrarlas. Aunque, lo difícil está en su movimiento rotatorio con respecto al eje de rotación terrestre y con la traslación. Las constelaciones giran como una peonza, por eso para iniciarse es muy útil contar con un planisferio. En los Miradores Starlight de los municipios del Valle de Alcudia y Sierra Madrona puedes encontrarlos y si quieres uno para tí puedes descargarlo gratis desde mi web www.esternatureco.com

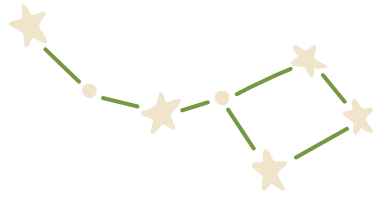


Imagen obtenida en Stellarium

CONSTELACIONES CIRCUMPOLARES

Las estrellas circumpolares son aquellas que, vistas desde una latitud específica en la Tierra, siempre están visibles en el cielo; nunca se ponen ni desaparecen bajo el horizonte, girando alrededor del polo celeste, lo que las hace visibles durante toda la noche y todo el año (si no fuera por la luz del Sol). Su visibilidad depende de tu latitud: cuanto más cerca estés de un polo, más estrellas circumpolares verás, mientras que en el ecuador no hay estrellas circumpolares.

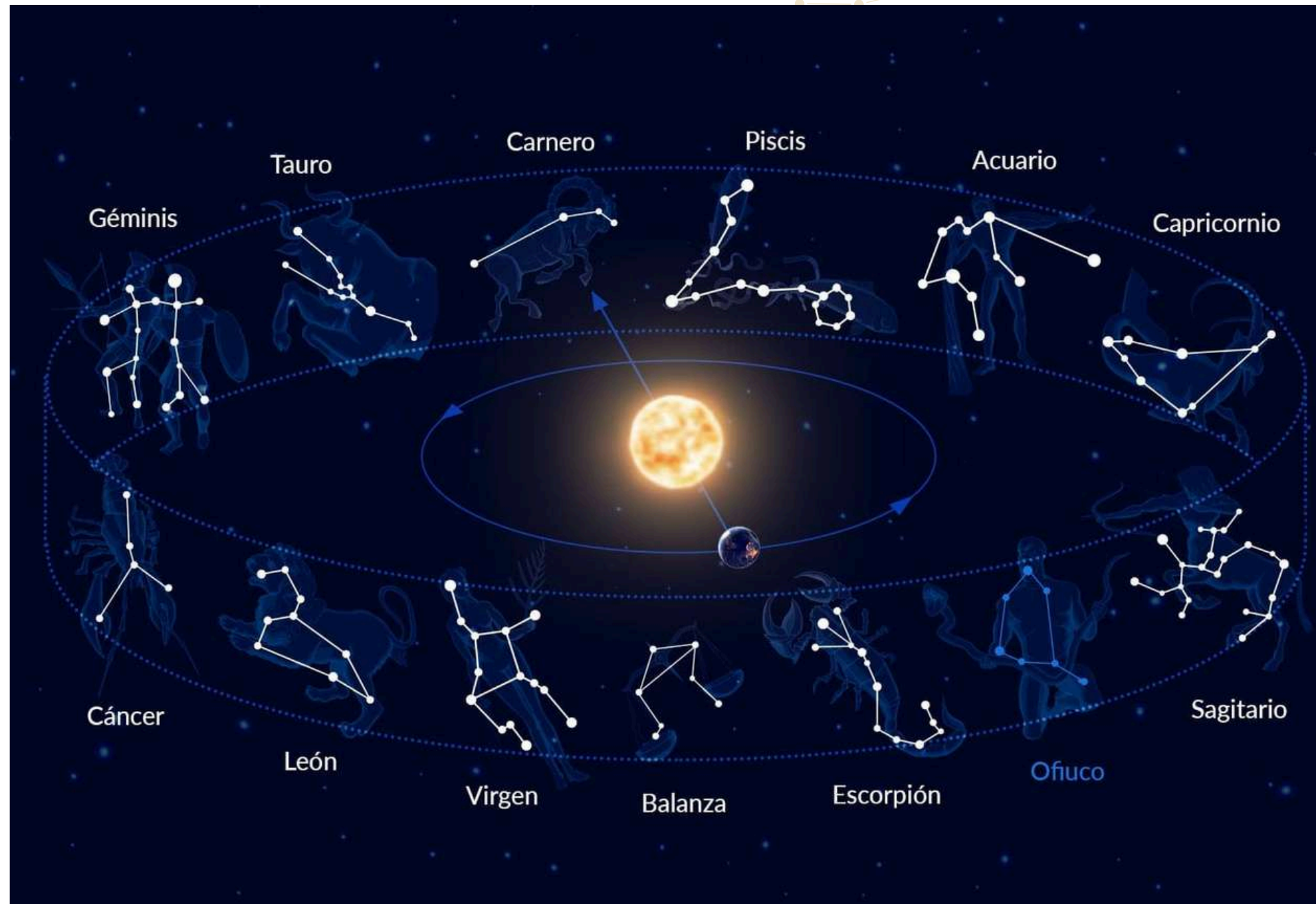
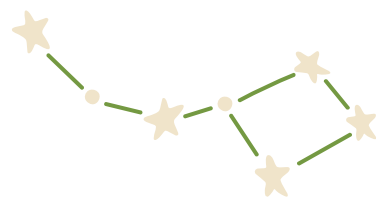


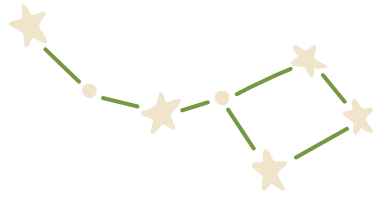
Imagen Star Walk APP

CONSTELACIONES DE LA ECLÍPTICA

Seguro que las conoces, como la mayoría de la gente, como Constelaciones del Zoodiaco o Zoodiaco a secas. Las constelaciones de la eclíptica son las 13 constelaciones por las que el Sol parece transitar a lo largo del año: Aries, Tauro, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpio, Sagitario, Capricornio, Acuario, Piscis y Ofiuco.

La Tierra en su movimiento de traslación cambia de posición, pero desde nuestra perspectiva parece que es el sol el que se va moviendo a lo largo del día y a lo largo del año. El sol cambia de posición a lo largo del año desplazándose un poco menos de 1° por día. Aparece más alto en verano y más bajo en invierno. Si realizamos una foto del sol todos los días a la misma hora veremos ese desplazamiento, y al dibujo que forma el recorrido aparente del sol se le conoce como Analema.

La eclíptica representa el camino aparente del Sol en la esfera celestial durante el año. Las constelaciones presentes en ese camino aparente son el Zoodiaco. En la eclíptica también vemos los planetas, por eso desde nuestra perspectiva visual podremos ver que nos parece que los planetas se juntan en el cielo "Conjunción Planetaria" o que nos parece que se alinean.

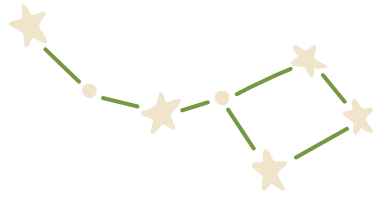


CONSTELACIONES DE INVIERNO

Auriga, Orión, el Erídano, Geminis, Tauro, el Unicornio, el Can Mayor, el Can Menor y la Quilla. Asterismos: el «Triángulo de invierno», «Hexágono de invierno».



Imagen obtenida en Stellarium



CONSTELACIONES DE PRIMAVERA

Osa Mayor, el Boyero, el León, el Cangrejo, Virgo e
Hidra.

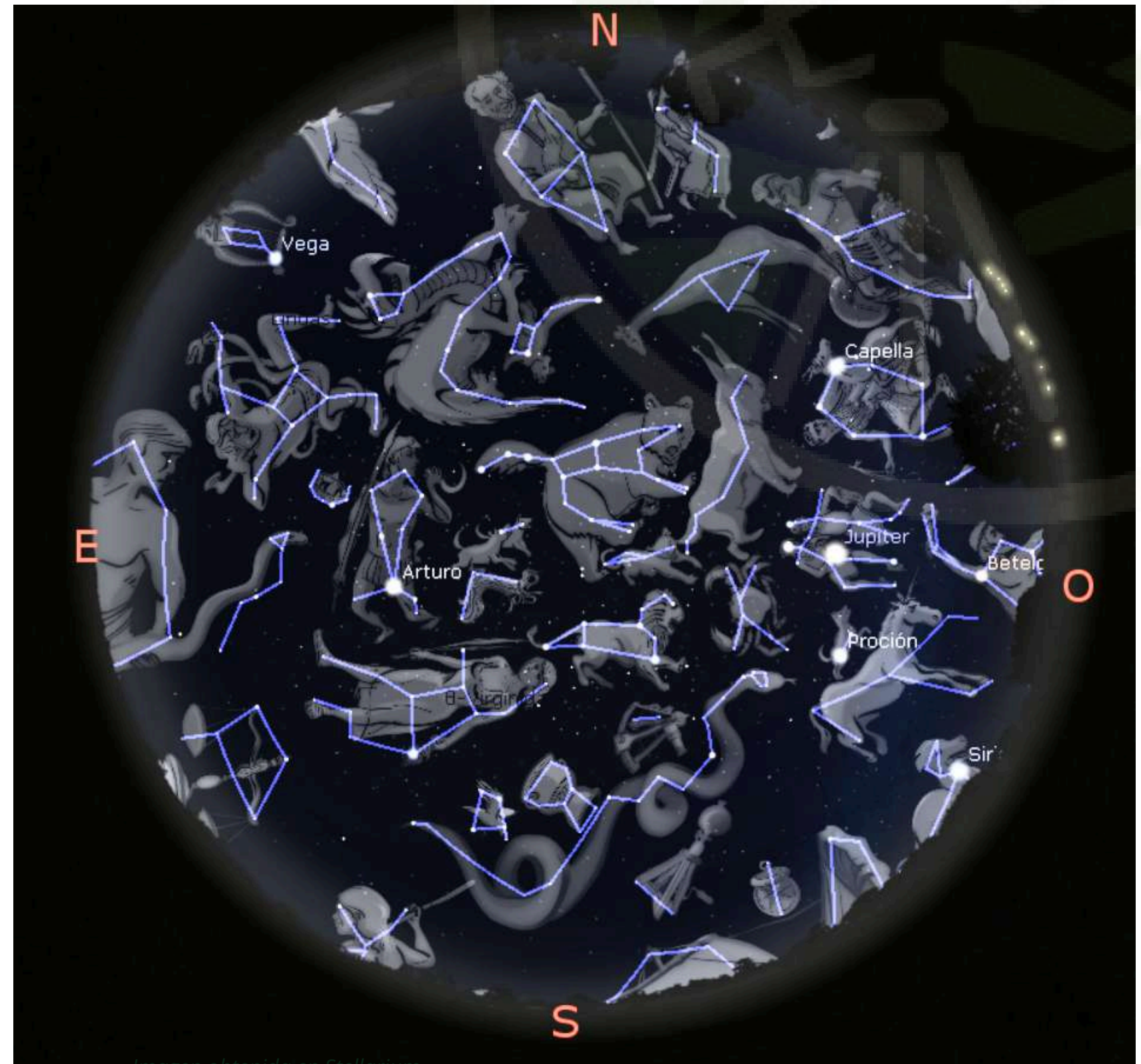
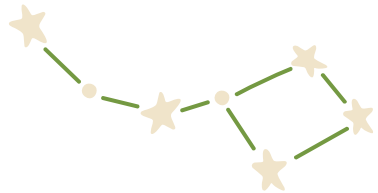


Imagen obtenida en Stellarium



CONSTELACIONES DE VERANO

Dragón, Hércules, el Cisne y el Águila, Ofiuco, el Escorpión, la Balanza, Capricornio y Sagitario. Asterismo conocido por el nombre de «Triángulo de verano». Perseo, Andrómeda, Pegasus, Casiopea y Cefeo son famosas por las perseidas y el mito de Perseo.

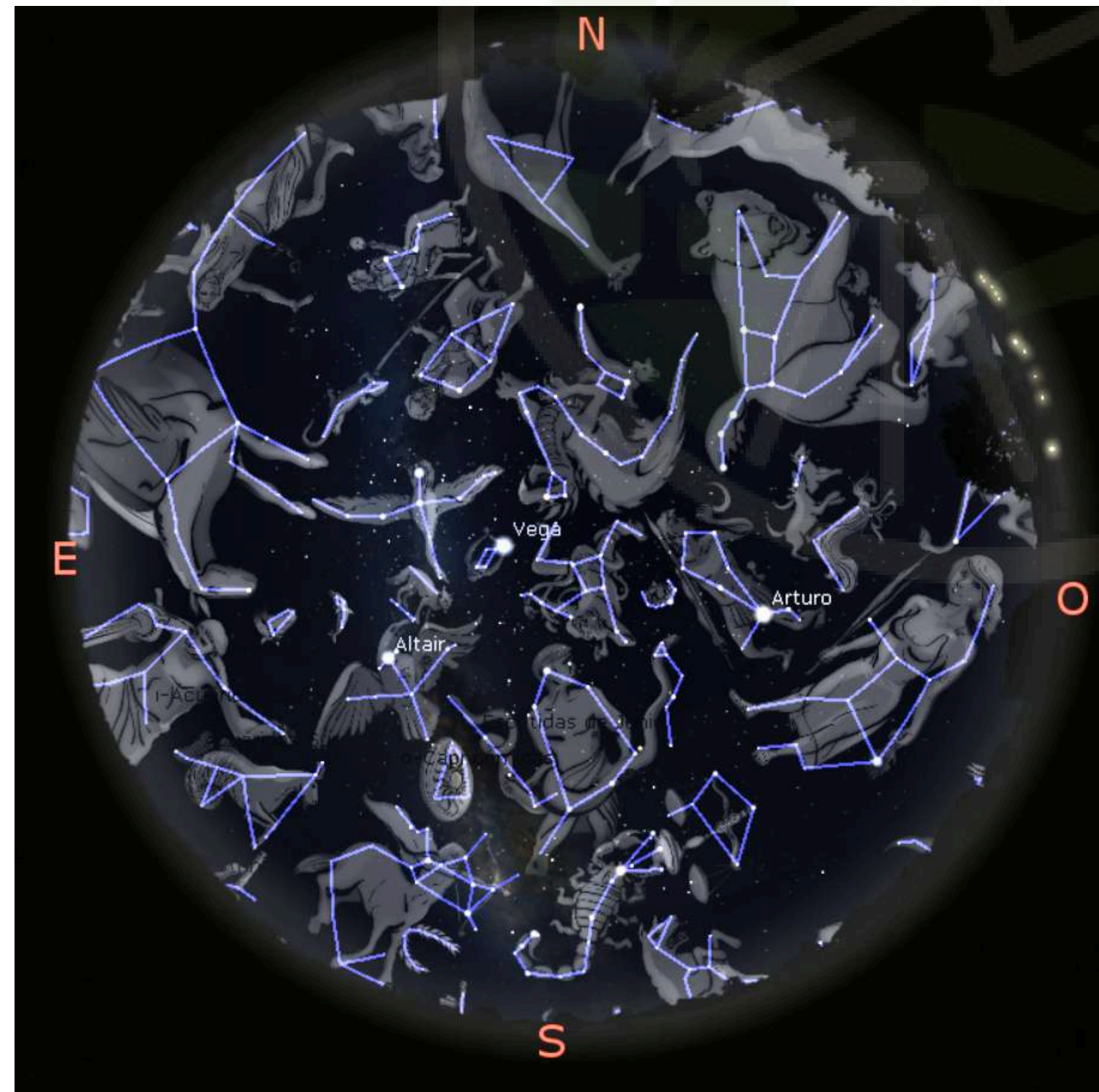
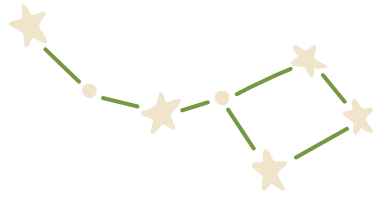


Imagen obtenida en Stellarium



CONSTELACIONES DE OTOÑO

Andrómeda, Acuario, Casiopea, Cefeo, Pegasus, Perseo, la Ballena, Aries, el Lagarto y Piscis.

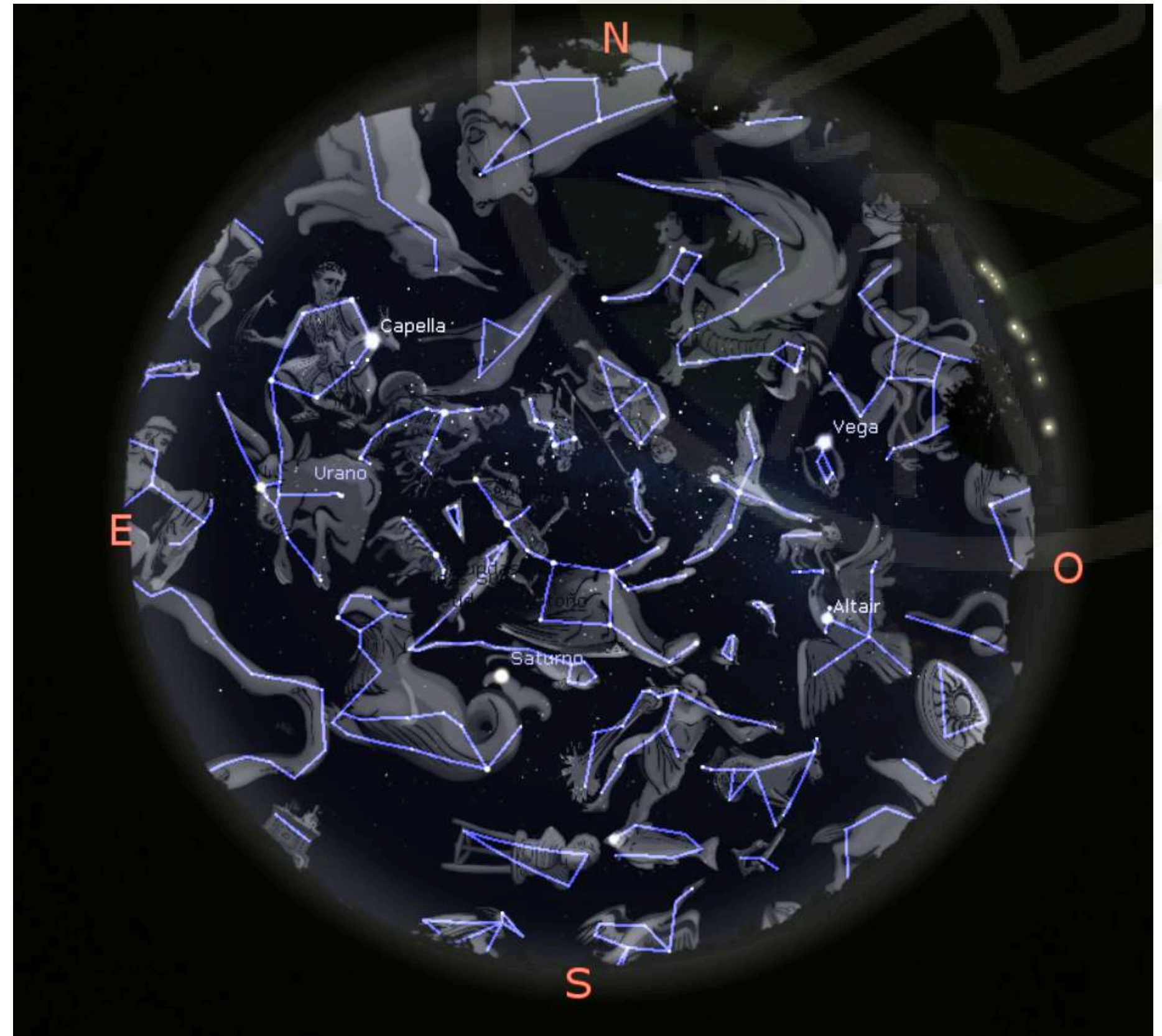
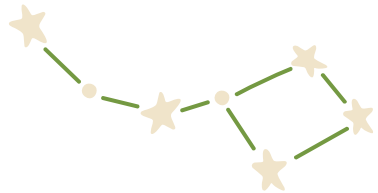


Imagen obtenida en Stellarium



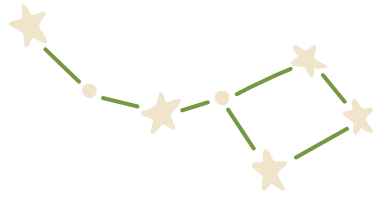
EVENTOS ASTRONÓMICO ´26

Oposición de Júpiter – 10 de enero de 2026. Observable durante toda la noche. • Eclipse Total de Luna – 2 y 3 de marzo de 2026. • Eclipse Solar Total – 12 de agosto de 2026. (No se verá desde nuestro Valle de Alcudia y Sierra Madrona) • Lluvias de meteoros: - Cuadrántidas: 3-4 de enero. - Perseidas: 12-13 de agosto. - Gemínidas: 13-14 de diciembre.

Planetas visibles: Enero: Júpiter en oposición. Febrero: Alineación planetaria. Marzo-Abril: Visibilidad variable. Mayo: Mini alineación. Junio-Julio: Planetas al amanecer. Agosto: Gran alineación matutina. Septiembre: Neptuno en oposición. Octubre: Saturno en oposición. Noviembre: Nueva alineación. Diciembre: Planetas con el cielo invernal

Lunas Llenas: Enero 3, Febrero 1, Marzo 3, Abril 2, Mayo 31, Junio 29, Julio 28, Agosto 28, Septiembre 26, Octubre 25, Noviembre 24, Diciembre 24. Las mejores noches para observación profunda son durante Luna nueva





677384818



www.esternatureco.com



info@esternatureco.com