

URSA MAJOR (OSA MAYOR)

Un poco de mitología...:



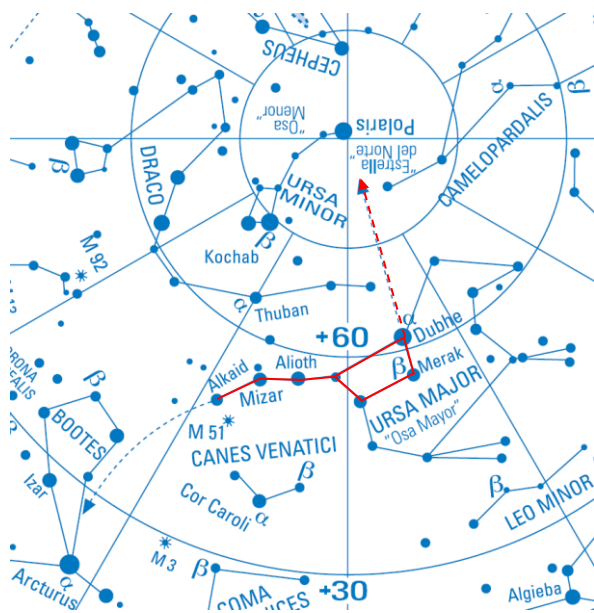
La *Osa Mayor* representa a la ninfa Calisto, que era la mejor amiga y acompañante de Artemis, la diosa de los cazadores y arqueros. Al ser seducida por Zeus y entregarle su virginidad, Artemis la convirtió en osa para posteriormente darle caza con sus flechas. Otras versiones de la historia sugieren que fue convertida en osa por Hera, la celosa esposa de Zeus.

Tamaño:

El área de cielo que cubre la Osa Mayor es de 1280 grados cuadrados y por tamaño ocupa la posición 3 de entre las 88 constelaciones celestes.

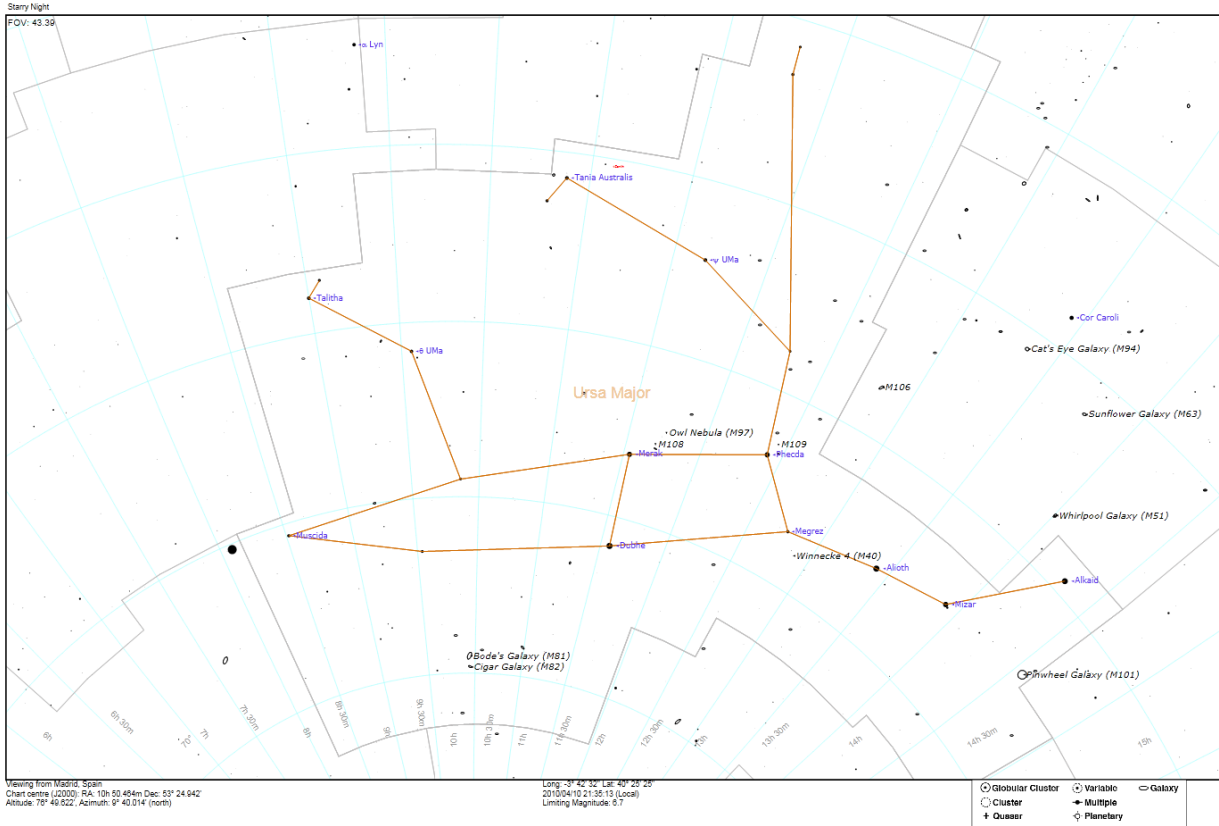
¿Cómo la puedo encontrar?

La Osa Mayor es una de las constelaciones más conocidas del hemisferio norte celeste y el asterismo está formado por siete estrellas fácilmente identificables. Dependiendo de la época histórica y la cultura dibuja en el cielo un carro, un cucharón o un arado. En el siguiente esquema se muestra la ubicación y forma de la constelación para facilitar su identificación:



Es importante saber que esta constelación facilita la identificación de la estrella polar si continuamos la línea que une Merak (β Ursae Majoris) con Dubhe (α Ursae Majoris) y prolongamos esa distancia cinco veces.

Mapa de la constelación:



En la constelación de Ursa Major destacan dos estrellas por su especial interés:

Estrella	Letra Bayer	Denominación Flamsteed	Magnitud aparente	Coordenadas (J2000) A.R. - DEC	Clase Espectral
Mizar	ζ	79 Ursae Majoris	2,21	13h 23m 55.5s +54° 55' 31"	A2
Aula Australis	ξ	53 Ursae Majoris	3,78	11h 18m 11.1s +31° 31' 45"	G0

Estrellas de especial interés:

Zeta (ζ) Ursae Majoris (Mizar): Es una de las estrellas más conocidas del cielo por los aficionados (y por los no tan aficionados). Con prismáticos se muestra como una estrella doble óptica (Mizar y Alcor [80 Ursae Majoris]) de magnitud 2,2. Hasta hace poco se pensaba que no existía relación física entre estas dos estrellas, teoría que se ha puesto en duda y está por resolver a la fecha actual. Sin embargo, sí se ha comprobado que las dos viajan a través del espacio en la misma dirección.

Un telescopio pequeño revela que Mizar tiene una acompañante más cercana de magnitud 4 y que si forma parte de un auténtico sistema binario con un largo periodo orbital estimado entre 5.000-10.000 años. En realidad, incluyendo a Alcor, el sistema contaría con cinco componentes.

Como curiosidad, se cuenta que en la antigüedad los guerreros debían pasar una prueba de agudeza visual consistente en desdoblarse el par óptico Alcor-Mizar.



Xi (ξ) Ursae Majoris (Aula Australis): Esta estrella es una estrella múltiple con al menos cuatro componentes. Con un pequeño telescopio de 3" (75mm) se pueden resolver dos componentes de magnitudes 4,3 y 4,8. Estas estrellas son amarillentas, similares a nuestro Sol y se encuentran en su secuencia principal. Se encuentran a unos 26 años luz de la Tierra y tienen un periodo orbital de 60 años. Su movimiento es tan rápido que se puede seguir año a año con telescopios de aficionado.

Aula Australis fue la primera estrella binaria visual para la que se calculó la órbita en 1828, demostrando así que las mismas leyes gravitacionales que aplican a los planetas en su órbita alrededor del Sol aplican también a las estrellas.

Otros objetos:

M81 (9h 55.6m 32.9s + 69° 04' 55" m8.6) también es conocida como la Galaxia de Bode, que la descubrió en 1774. Es una galaxia espiral en la que se puede apreciar este tipo de estructura. Consta de unos 250 mil millones de estrellas y su tamaño es algo inferior al de la Vía Láctea.

En refractores de 10 cm se puede apreciar el núcleo y una estructura difusa que lo circunda, alcanzando un tamaño de 6' x 3'. Cerca encontramos dos estrellas de 9ª y 10ª magnitud. Con aperturas de 20 cm se aprecia el núcleo con un tamaño de 35' y la estructura ovalada que lo rodea que pierde luminosidad hacia la parte exterior, llegándose a adivinar dos brazos espirales.

En la noche del 28 de marzo de 1993, el aficionado español Francisco García Díaz descubrió en esta galaxia una supernova que acababa de estallar (SN 1993 J) y que días más tarde alcanzó la 10ª magnitud.

M82 (9h 55.8m + 69° 41' m9.4) también conocida como la galaxia del cigarro. Es una galaxia espiral barrada que se nos presenta de canto. En su seno existe una tasa de formación estelar inusualmente alta, es lo que llamamos una galaxia con brote estelar (otros ejemplos son las galaxias Antennae y Baby Boom). Con un telescopio su visión se asemeja a un cigarro o forma alargada que acaba sus extremos en punta. Con aperturas de 20 cm se detectan irregularidades en su parte central. Se especula con la posibilidad de que albergue un agujero negro en su centro.

M101 (14h 03m 12.6s + 54° 20' 57" m8.8) o Galaxia del Molinete se encuentra a 22 años luz. Es la tercera galaxia con mayor tamaño aparente por detrás de M31 y M33 aunque puede ser difícil de observar debido a su bajo brillo superficial. Su tamaño real supera en más de dos veces al de la Vía Láctea. Consta de numerosas regiones HII (nubes de gas y plasma con gran cantidad de hidrógeno atómico ionizado que pueden dar lugar a nuevas estrellas) teniendo las 5 más brillante nombre NGC propio. Fotográficamente es un objeto muy agradecido.



Nuevos conceptos:

¿Qué son las estrellas fugaces? (meteoroides, meteoros y meteoritos)

En el espacio cercano a la Tierra podemos encontrar innumerables cuerpos con dimensiones que van desde las microscópicas hasta varios metros y reciben el nombre de **meteoroides**. Su origen hay que buscarlo en las colisiones de los cuerpos que vagan por el espacio pero sobre todo son restos que los cometas van dejando a lo largo de su vagar por el espacio.

No son visibles a simple vista pero se interponen en el camino de nuestro planeta entonces pueden hacerse ver. Así pues, las lluvias de “estrellas” suceden cuando la Tierra atraviesa la estela dejada por un cometa.

Si uno de estos cuerpos entra en contacto con la atmósfera terrestre pasa a llamarse **meteoro** y se calienta por rozamiento, alcanzando altas temperaturas que hacen que sea visible por haber pasado al estado incandescente. La mayoría de ellos se volatilizan en esta fase por las altas temperaturas alcanzadas y no llegan por debajo de los 25 km de altura atmosférica.

Sólo unos pocos de estos meteoros alcanzan la superficie terrestre en cuyo caso pasan a denominarse **meteoritos**.

En ocasiones se pueden observar bólidos, que son meteoros de magnitud superior a -4 y que penetran en nuestra atmosfera a velocidades comprendidas entre los 11km/s y los 73km/s. Pueden ser fragmentos de un cometa, un asteroide o en raras ocasiones de la Luna o Marte. En España se registran unos 300 al año aunque solamente unos pocos alcanzan el suelo (siendo entonces meteoritos). Durante su paso por la atmósfera pueden producir fenómenos luminosos y sonoros espectaculares, como cambios de magnitud, de color y silbidos o truenos.