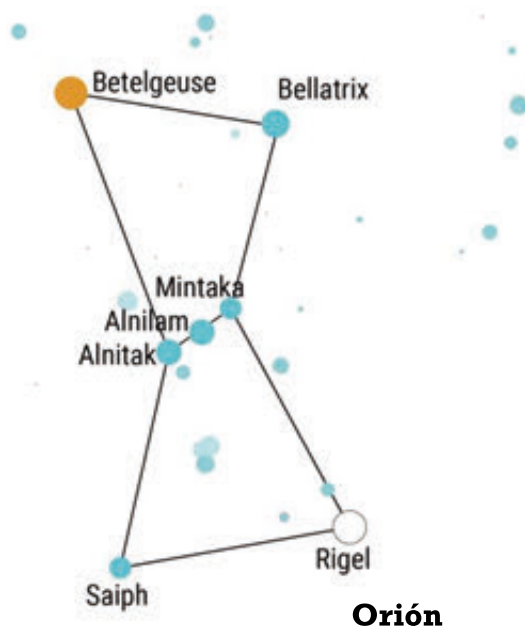


Constelaciones en 3D

Cuando miramos el cielo de noche, podemos agrupar las estrellas formando figuras. Aunque cada uno de nosotros puede imaginar unas formas u otras, hay figuras establecidas por tradición en las distintas culturas que agrupan todas las estrellas del cielo. Estos grupos de estrellas son lo que llamamos *constelaciones*.

Las distintas estrellas que forman una constelación, aunque lo parezca, no están situadas a una misma distancia, sino que pueden estar muy alejadas unas de otras. También pueden tener diferentes colores dependiendo de su temperatura, ser más brillantes o menos y ser más grandes o más pequeñas.

En esta actividad construimos una constelación en tres dimensiones, teniendo en cuenta tanto la posición de las estrellas que la forman como la distancia entre ellas. Para confeccionar la maqueta utilizaremos materiales cotidianos: bolas de colores, hilos, cartón y un esquema de la posición de las estrellas que forman la constelación.



Cómo lo haremos

En el cartón pegamos un esquema con el dibujo de la constelación, hacemos agujeros en los puntos donde se encuentra cada estrella, y pasamos por ellos el hilo del que colgarán. El esquema indica también la longitud que debe tener cada hilo, de modo que el resultado final sea una representación de la constelación en tres dimensiones.

Cada estrella tiene un color característico, que depende de su temperatura. Una vez tenemos todas las estrellas colgando, observamos la constelación que hemos construido desde distintos ángulos y buscamos la perspectiva que más nos recuerda la figura que se puede ver en el cielo.

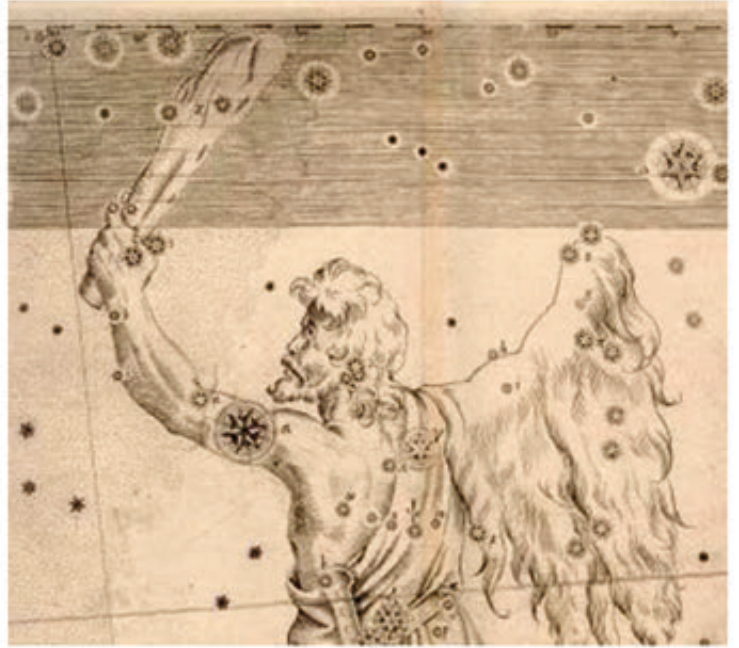
Orión

Materiales

- 7 bolas (1 bola blanca, 1 roja y 5 azules)
- 1 m de hilo
- 1 recorte de cartón A4
- esquema de Orión A4

Instrucciones de montaje

En el cartón pegamos un esquema con el dibujo de las estrellas de Orión, hacemos agujeros en los puntos donde se encuentra cada una, y pasamos por ellos el hilo del que colgará la estrella. El esquema indica también la longitud que debe tener cada hilo. Es necesario usar la bola del color de cada estrella.



Grabado de la constelación de Orión. *Uranometria*, de Johann Bayer, 1603 (US Naval Observatory Library)

Características físicas de las estrellas de la constelación de Orión

Nombre	Distancia aprox. (años luz)	Radio (radios del Sol)	Tipo y color	Temperatura (°K)	Magnitud aparente
Betelgeuse	643	667	supergigante roja	3.590	0,43
Rigel	772	78	supergigante azul-blanca	12.100	0,18
Bellatrix	243	7	gigante azul	22.000	1,62
Mintaka	900	16,5	azul	28.400	2,23
Alnilam	1.359	26	supergigante azul	27.000	1,68
Alnitak	800	20	supergigante azul	29.000	1,70
Saiph	724	11	supergigante azul	26.500	2,06

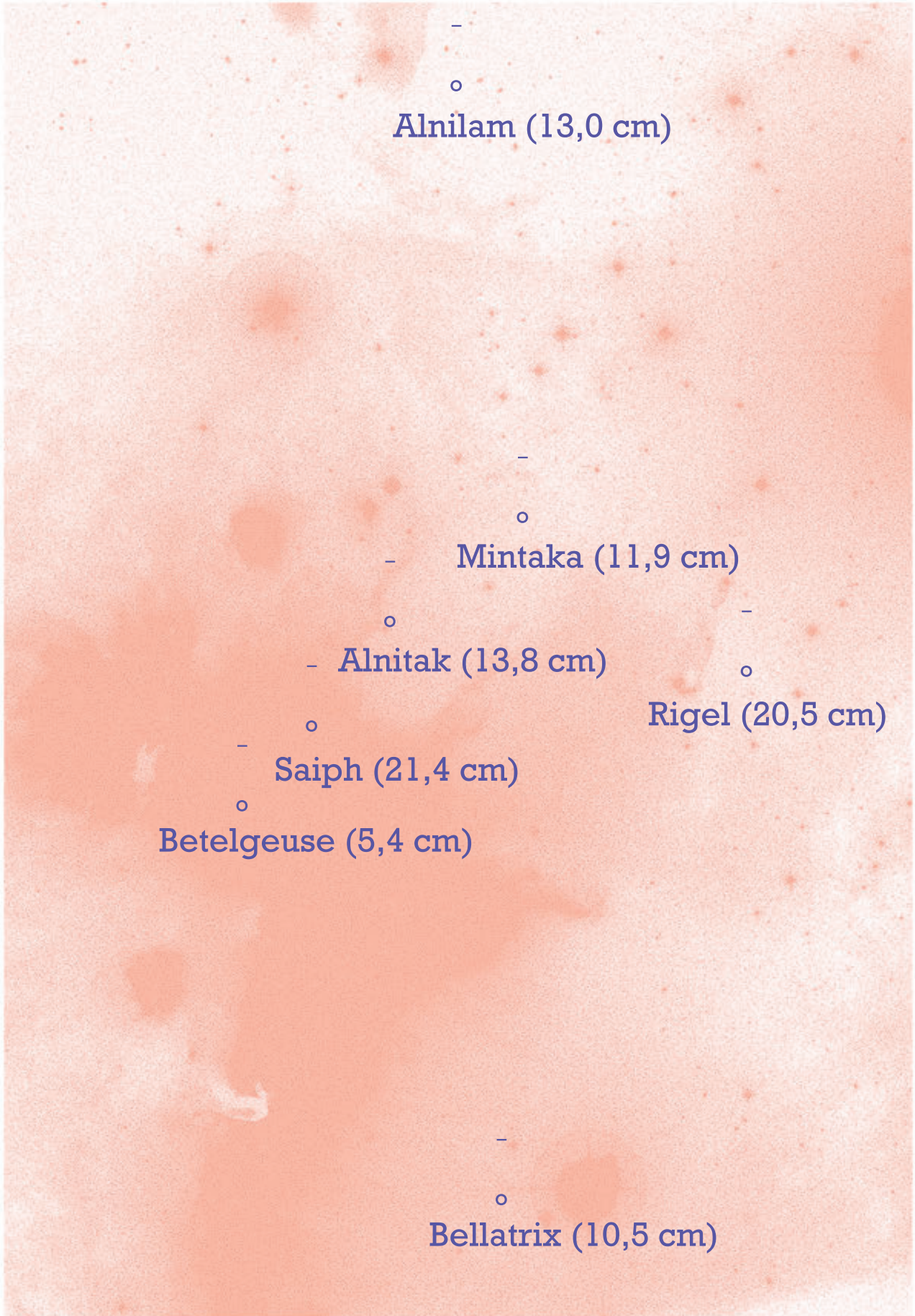
Es necesario tener en cuenta que:

1. Un año luz equivale a la distancia que la luz recorre en un año, aproximadamente 9,46 billones de kilómetros.
2. Un radio solar equivale a 695.700 km.
3. La magnitud aparente de una estrella es la medida de su brillo. Cuanto más pequeña es la magnitud, más brillante es la estrella.

Mitología sobre Orión

En la mitología griega, Orión era un gigante cazador. Un día se fue a cazar con la diosa Artemisa. Unas versiones cuentan que Orión intentó poseerla. Otros, que el gigante presumía de poder matar a todos los animales y bestias de la Tierra. Fuera como fuera, la diosa, enfadada con Orión, le envió un escorpión que le picó en el talón y lo mató. Artemisa, arrepentida por haber castigado al gigante con excesiva severidad, pidió a Zeus que le concediera la inmortalidad y lo elevara al cielo en forma de constelación. Así lo hizo también con el escorpión, disponiéndolos de tal forma que cuando uno sale, el otro se esconde, y se van persiguiendo eternamente.

Ori3n



Orión

Constel·lacions en 3D | model·lo en 2D

