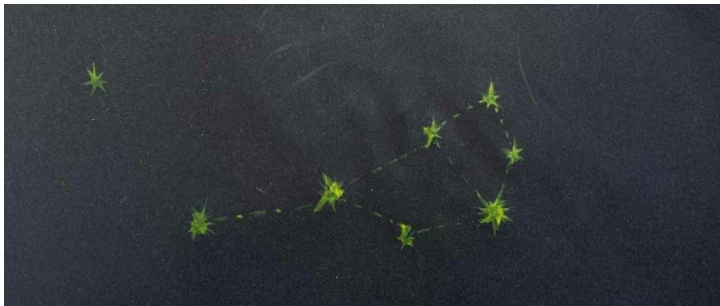


Desafío Messier

Beatriz García, Rosa M. Ros, Ricardo Moreno y Eder Viñuales



(Créditos: Nikolay Damyanov, ESA/ESO/NASA, Alexandraa Nikolova, Frioui Imene and Spitzer Space Telescope)

La propuesta de NASE 2024 para la celebración del Día Internacional de la Luz (DIL), consiste en observar objetos Messier cualquier día entre el 20 de marzo y el 23 de septiembre de 2024, enviar las fotografías o dibujos de los objetos observados junto con la tabla final y votar, por los preferidos! Este proyecto figura en la web del DIL de la UNESCO entre los eventos propuestos para todo el mundo (worldwide).

La tabla con datos, foto o dibujo del objeto observado y 2 ó 3 fotos de los alumnos realizando la actividad, deben enviarse antes del 23 de septiembre de 2023 a newsletter.nase@gmail.com

En 2024 la propuesta NASE-UNESCO para el Día Internacional de la Luz (DIL) invita a elevar los ojos a la noche estrellada y descubrir las “joyas” que se encuentran en la “caja de herramientas” que conocemos como el *Catálogo Messier*, en una invitación que suma el descubrimiento de objetos celestes no estelares detectables inclusive sin instrumental, la ubicación en la esfera celeste de dichos objetos, utilizando las herramientas de NASE y el compartir las historias que el cielo nos cuenta o nos inspira.

El astrónomo francés Charles Messier (1730-1817) descubrió más de una docena de cometas y a partir de su trabajo de observación, diferenció a esos objetos de otros, tenues (como nebulosas) o extendidos formados por estrellas (como cúmulos o galaxias) y así creó una lista de objetos descubiertos por él mismo que parecían ser cometas pero que no lo eran. La compilación de esa lista, junto con Pierre Méchain, se conoce como el «catálogo Messier». Es una de las listas más famosas de objetos astronómicos, y muchos de los objetos incluidos en ella siguen siendo referenciados por su número Messier.

La lista de objetos Messier se publicó originalmente en 1771 e incluía solo 45 objetos; en 1774 el mismo Messier la completó hasta incluir 103 objetos. Otros astrónomos usaron las notas de Messier para finalmente terminar la lista con 110 objetos, como la conocemos hoy en día.

Este catálogo fue compilado por astrónomos europeos del centro de Europa y por ello no hay objetos por debajo de declinación 35° Sur, por ese motivo en la lista de objetos propuestos para el desafío NASE 2024 en el marco del proyecto con UNESCO-IDL, se han añadido algunos más y el programa se llama “Desafío Messier”.



Fig 1: Charles Messier. Fig. 2: El Catálogo Messier es una lista de 110 objetos astronómicos publicada entre 1774 y 1781. (Crédito: Wikimedia)

El objetivo esencial de este proyecto consiste en observar al menos uno de los objetos de la lista de Tabla 1, hacer un dibujo o tomar una fotografía del mismo y acompañarla de una breve historia, real o inventada, asociada con el objeto. Se puede hacer la observación a simple vista, con binoculares o con un telescopio si se dispone de él: estas posibilidades se relacionan con la visibilidad del o los objetos seleccionados para realizar la actividad, ya que además de los que se distinguen si ayuda de instrumental, se han incluido otros más débiles. A continuación, basta enviar el reporte a la dirección de correo electrónico

newsletter.nase@gmail.com indicando el nombre del profesor y alumnos junto con una breve descripción del objeto observado y un dibujo o foto del mismo.

Para los grupos más avanzados: se pueden enviar objetos del catálogo Messier (https://en.wikipedia.org/wiki/Messier_object) que no figuren la Tabla 1 si lo desean, pero en cualquier caso es necesario enviar una imagen fotográfica o un dibujo del mismo.

Tabla 1: Lista de objetos sencillos para observar

Nombre	Objeto Messier	descripcion	magnitud	Ubicación	
<u>Las Pléyades</u>	M45	Cúmulo abierto	1,4	Tauro	
<u>Las Hyades</u>		Cúmulo abierto	0,5	Tauro	
<u>Galaxia Andrómeda</u>	M31	Galaxia	3,5	Andrómeda	
<u>Nebulosa Orión</u>	M42	Region HII	4	Orión	
<u>Cúmulo de Ptolemeo</u>	M7	Cumulo abierto	3,5	Escorpio	
<u>Omega Centauri</u>		Cúmulo globular	3,9	Centaurio	
<u>El Joyero</u>		Cúmulo abierto	4,2	Crux	
<u>Nube Mayor de Magallanes</u>		Galaxia	0,9	Dorado/Mensa	
<u>Nube Menor de Magallanes</u>		Galaxia	2,7	Tucan	

CONSEJOS PARA LA OBSERVACIÓN

1. **Elección del lugar.** Para evitar la “contaminación lumínica” hay que observar en un lugar alejado de carreteras y pueblos. También hay que evitar la cercanía de farolas o luces aisladas.

2. **Fecha.** Lo mejores días son en Luna nueva o en fase decreciente, porque a primera hora de la noche (que es cuando observaremos), todavía no ha salido la Luna.

3. **Ropa de abrigo.** Aunque sea en verano, al anochecer siempre baja la temperatura, con frecuencia se levanta viento (vamos a estar quietos unas cuantas horas seguidas).

4. **Observación a simple vista.** Para encontrar el objeto celeste que se ha elegido conviene utilizar un mapa del cielo o planisferio. Es conveniente tener una linterna roja, que no deslumbra como las linternas normales blancas (en la oscuridad, la pupila se va abriendo poco a poco, y poco a poco vemos mejor los objetos débiles; al mirar algo brillante o una luz blanca), la pupila se cierra de golpe y se desactivan los fotorreceptores de la retina que permiten la visión nocturna y no se puede observar durante un tiempo).

5. **Observación con la ayuda del teléfono celular.** Hay muchas aplicaciones que nos indican lo que estamos viendo, al dirigir el celular al cielo (*Stellarium*, *Sky Map View*, *SkyView Lite*, etc) y pueden ser útiles para encontrar los objetos del catálogo.

6. **Observación con prismáticos o binoculares.** Aunque los prismáticos o binoculares aumentan poco, recogen mucha más luz que nuestra pupila, y nos permiten ver objetos difusos que a simple vista son muy poco luminosos. Además, aumentan las diferencias de colores de los objetos. Los recomendables para observar son los 7x50 (aumenta 7 veces la imagen y la apertura de la lente delantera es de 50mm). Con mayores aumentos la imagen se mueve mucho y es difícil usarlos.

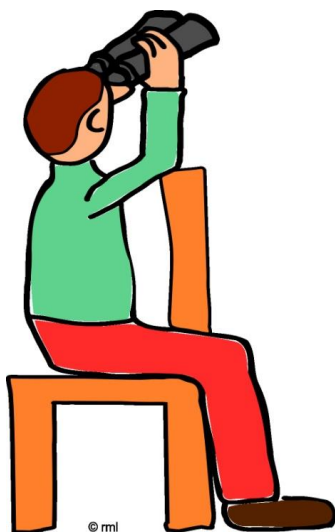


Fig. 3: Observado con prismáticos, sentado en la silla. (Crédito: Ricardo Moreno).

Para observar con prismáticos conviene sujetarlos a un trípode y evitar las vibraciones que nuestras manos transmiten y dificultan la observación. Si no se dispone de trípode basta usar una silla y observar sentado con el respaldo de frente. Apoyamos los brazos en el respaldo y se impide que la imagen se mueva. Si no tenemos una silla, al menos, apoyar los prismáticos en un coche o en un árbol.

7. **Objetos de interés.** Por ejemplo son objetos interesantes para ver con prismáticos: La galaxia de Andrómeda (M31), la nebulosa de Orión (M42), Omega Centauri así como las dos Nubes de Magallanes y en general la Vía Láctea.

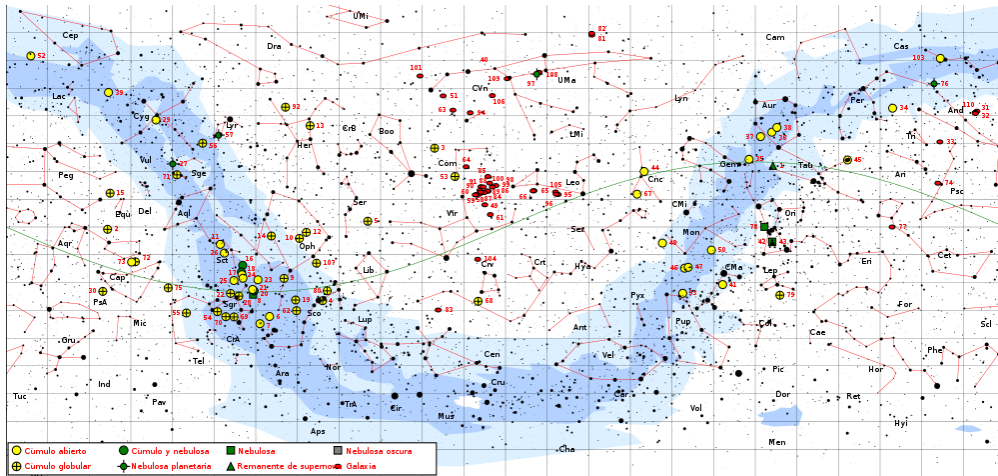


Fig. 4: Mapa Catálogo Messier completo

NOTA: La Maratón Messier es un evento astronómico que se lleva celebrando desde mediados de los años 80 del siglo pasado con el objetivo de observar en una única noche, la mayor cantidad de objetos del catálogo de Messier (sin dispositivos electrónicos de búsqueda). Estos maratones Messier se celebraron por vez primera en USA y en España, a mediados de los años 80. Se suele organizar el fin de semana más próximo a la Luna Nueva del equinoccio del 21 de marzo para poder disponer de una noche de observación con cielo oscuro sin Luna. Por ejemplo en 2024 la Luna nueva es el 10 de marzo, así que la maratón está prevista para el sábado 9 de marzo.



“Desafío Messier”

Para observar un objeto de los propuestos a simple vista con binoculares o con telescopio si se dispone de él. Explica cuál es el objeto observado, que impresión has recibido al observar y envíanos un dibujo o una foto del objeto así como algunas fotos de los alumnos preparando y realizando la observación.

Nombre del profesor		
Nombre de los alumnos		
Nombre del objeto/s observado/s		
Centro donde se realiza la experiencia		
Ciudad y país	Día, mes, hora	Latitud

Esta tabla con los datos, dibujo o fotos del objeto observado y 2 ó 3 fotos preparando y realizando la observación, debe enviarse antes del 23 de septiembre de 2024 a newsletter.nase@gmail.com

