



# Newsletter

2024/07

nº 16

EDITORIAL  
NEWS  
LAST NASE COURSES  
TEACHING MATERIALS

## Editorial

La primera noticia es que a partir de ahora, esta Newsletter dejará de enviarse por email. Se podrá consultar en la web de NASE ([www.naseprogram.org](http://www.naseprogram.org)) y en la nueva **cuenta de Instagram** [@naseastronomy](https://www.instagram.com/naseastronomy).



NASE ha ampliado su oferta de contenidos. Se ha desarrollado un curso ASTRONOMYKIDS para profesores de pre-escolar, es decir, de alumnos muy pequeños, menores de 7 años. Ha cosntiuido todo un reto. Se han desarrollado cinco nuevos talleres: Planetas vecinos, Fases de la Luna, Tierra global, Caminos del cielo y Fiesta de estrellas, que estarán disponibles en la web de NASE.

Por otra parte, la propuesta de NASE para la celebración del Día Internacional de la Luz (DIL) de 2024, se llama "Desafío Messier". Consiste en observar al menos uno de los objetos del catálogo Messier, cualquier día entre el 20 de marzo y el 23 de septiembre de 2024, hacer un dibujo o tomar una fotografía de él 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. Se han seleccionado también algunos objetos que se distinguen sin ayuda de instrumental. Al final de la Newsletter encontraréis unos consejos para la observación a simple vista o con binoculares.



Finalmente, se ha otorgado el diploma al mejor grupo local de NASE de 2023, que premia la calidad y el trabajo que han hecho durante el año. Ha recaído en el Grupo Local de Guatemala. Edgar Cifuentes lidera ese GL desde 2012, como docente del Departamento de Física, Universidad de San Carlos de Guatemala. Con enorme dificultad, ha mantenido vivo el Programa tanto en la capital como en otras ciudades de ese país, desarrollando anualmente los talleres, involucrando a sus alumnos en el dictado de los contenidos, capacitando a capacitadores. Edgar es un ejemplo de compromiso y amor por las ciencias y la educación de las ciencias; un ejemplo de voluntariado que hace grande a NASE.



## News

### ASTRONOMY KIDS, un nuevo curso para maestros

El año pasado 2023, el grupo de trabajo NASE de Turquía nos pidió un nuevo curso enfocado a profesores que trabajan con niños muy pequeños, antes de llegar a la escuela primaria o en los primeros cursos de esa etapa. Cuando estábamos considerando esta posibilidad, el NASE WG en Rumania solicitó un curso similar. Después de varios meses, un conjunto de miembros de NASE, en cooperación con maestros de escuela primaria y preescolar, prepararon el curso que puede encontrar en nuestro sitio web, en los Talleres 12, 13, 14, 15 y Grupo de Trabajo 3, en [este enlace](#).

Se trata de un curso intuitivo y práctico que incluye: 1) un cuento para niños en el que se presenta la evolución de estrellas como el Sol, como un “niño estrella” que tiene estrellas hermanas, planetas, se explica su evolución futura que incluye ¡una fiesta muy especial! que terminará creando futuras estrellas (Taller 12), 2) una forma sencilla de observar el cielo en la zona de la constelación de Orión, con ejemplos de los diferentes objetos de la evolución estelar (grupo de trabajo 3), 3) algunos ejemplos de cuerpos del sistema solar, con modelos simples, ejemplos orbitales jugando en el patio de la escuela y dioramas (taller 13), 4) introducción de la superficie de la Luna mediante observaciones a simple vista o binoculares (taller 14) y 5) el modelo de la Tierra paralela en el patio del colegio, con un punto de vista “global” como planeta (taller 15).

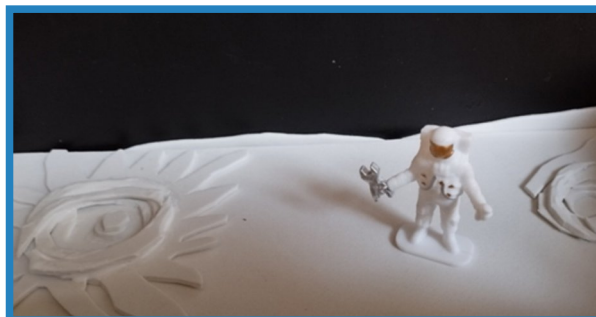
Las explicaciones de los temas van dirigidas a los profesores, y por tanto incluyen una información más amplia para ellos, que no es necesaria para los alumnos, para que los profesores tengan una información más completa. Sabemos que los niños hacen con frecuencia preguntas abiertas que necesitan detalles adicionales del profesor para dar una respuesta correcta. Por eso, los ppt que están en la web están preparados para profesores, no para niños, porque necesitan la adaptación oportuna del profesor para presentar las actividades a los alumnos.

Po el momento, este curso se ha utilizado en Turquía, Rumania y Hungría, ¡¡¡con un éxito muy importante!!! Hay otros países que tienen este curso programado para los próximos meses. Los invitamos a organizar en sus países y con sus equipos este nuevo curso. ¡¡¡Los futuros astrónomos están en el jardín de infancia!!!

Actualmente, los materiales de este curso están traducidos a varios idiomas (español, inglés, catalán, francés, portugués, rumano y turco) y estamos traduciéndolos a otros más.



Preparando un pastel como modelo de convección del Sol en el Taller 12



Diorama de la superficie lunar del Taller 14

## News

### DESAFIO MESSIER, Proyecto NASE-UNESCO DIL

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. Es una invitación que suma la observación de objetos 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 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, que es como la conocemos hoy en día.

Este catálogo fue compilado por astrónomos europeos y por ello no hay objetos por debajo de declinación 35° Sur. Por ese motivo, en la lista de objetos propuestos para el Desafío Messier de NASE 2024, se han añadido algunos más.

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 de los objetos seleccionados para realizar la actividad, ya que además de los que se distinguen sin ayuda de instrumental, se han incluido otros más débiles. A continuación, basta enviar el informe a la dirección de correo electrónico

[newsletter.nase@gmail.com](mailto: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. Al final de esta Newsletter hay algunos consejos para la observación.

| Nombre                                          | Objeto Messier | descripción     | magnitud | Ubicación    |                                                                                       |
|-------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#"><u>Las Pléyades</u></a>             | M45            | Cúmulo abierto  | 1,4      | Tauro        |  |
| <a href="#"><u>Las Hyades</u></a>               |                | Cúmulo abierto  | 0,5      | Tauro        |  |
| <a href="#"><u>Galaxia Andrómeda</u></a>        | M31            | Galaxia         | 3,5      | Andrómeda    |  |
| <a href="#"><u>Nebulosa Orión</u></a>           | M42            | Region HII      | 4        | Orión        |  |
| <a href="#"><u>Cúmulo de Ptoleme</u></a>        | M7             | Cumulo abierto  | 3,5      | Escorpio     |  |
| <a href="#"><u>Omega Centauri</u></a>           |                | Cúmulo globular | 3,9      | Centaurus    |  |
| <a href="#"><u>El Joyero</u></a>                |                | Cúmulo abierto  | 4,2      | Crux         |  |
| <a href="#"><u>Nube Mayor de Magallanes</u></a> |                | Galaxia         | 0,9      | Dorado/Mensa |  |
| <a href="#"><u>Nube Menor de Magallanes</u></a> |                | Galaxia         | 2,7      | Tucan        |  |

Tabla 1

## Courses

**347 Lahijan, Iran 1st-2nd May, 2023**  
in cooperation with Mehr Observatory.

**348 Praia, Cape Town, May 6 - June 6, 2023**  
In cooperation with planetario do Porto.

**349 Tianjin, China, May 9th, 2023**  
In cooperation with Beijing Planetarium.

**350 Malargüe, Argentina, 5th-6th May, 2023**  
In cooperation with Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo, Observatorio Pierre Auger and CONICET.

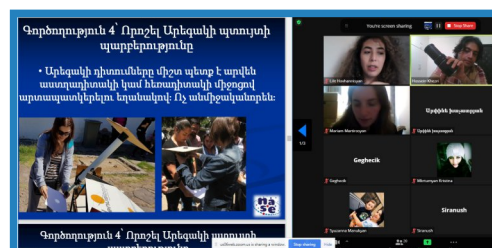
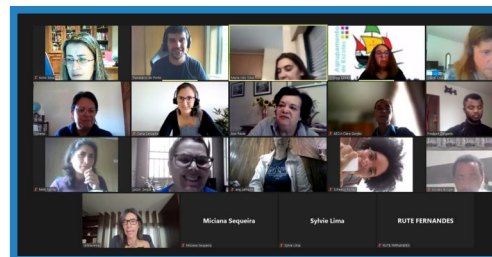
**351 Dakar Senegal 19th-20th May, 2023**  
In cooperation with National Outreach Coordination Committee for Senegal in the IAU Office for Astronomy Outreach (OAO).

**352 Ulaanbaatar, Mongolia, 26th-27th May, 2023**  
In cooperation with National University of Mongolia.

**353 Malargüe, Argentina, 2nd-3rd June, 2023**  
In cooperation with Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo, Observatorio Pierre Auger and CONICET.

**354 and 355 Yerevan, Armenia, 5th-6th and 12th-13th June of, 2023**  
In cooperation with Byurakan Astrophysical Observatory

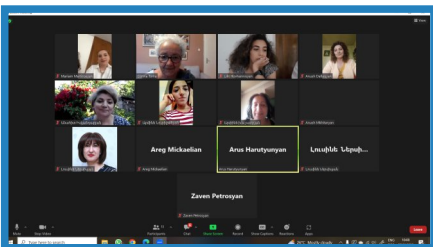
**356 Malargüe, Argentina, 23rd-24th June 2023**  
In cooperation with Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNCuyo, Sede Malargue and CONICET.





## 357 and 358 Yerevan, Armenia, June 26th-27th and 29th-30th, 2023

In cooperation with Byurakan Astrophysical Observatory



## 359 Malargüe, Argentina, June 30th - July 1st 2023

In cooperation with Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNCuyo, Sede Malargue and CONICET.



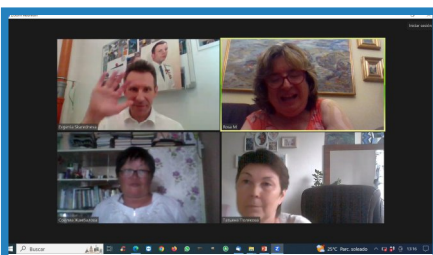
## 360 Totoras, Argentina, June 30th- July 8th, 2023

In cooperation with Instituto de Educación Superior N°48 "General José de San Martín" de Totoras.



## 362 Abidjan, Ivory Coast, July 3th-13th, 2023

In cooperation with Association Ivoirienne d'Astronomie and The IAU OAE National Astronomy Education Coordinator Team for Côte d'Ivoire.



## 363 Irkutsk, Russia, July 4th-5th, 2023

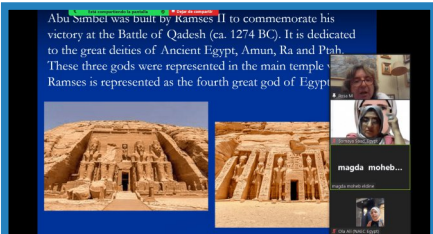
In cooperation with Irkutsk Planetarium.

## 364 Conakry, Guinea, July 4th-11th, 2023

In cooperation with Association Guinéenne de l'Astronomie.

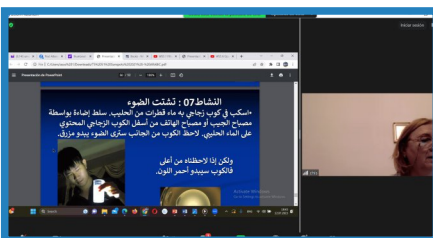
## 365 Cairo, Egypt, July 5th-6th, 2023

In cooperation with National Research Institute of Astronomy and Geophysics.



## 366 Cairo, Egypt, July 12th-13th, 2023

In cooperation with National Research Institute of Astronomy and Geophysics.



## 367 Táchira, Venezuela, July 22nd - August 13th, 2023

In cooperation with Centro Astronomico Caronte.

## 368 Busan, South Korea, July 24th-26th, 2023

in cooperation with Korea Science Academy of KAIST.

## 369 Kerman, Iran, August 3rd, 2023

In cooperation with Bkaran Observation Team and Ministry of Education..

## 370 Zapala, Argentina, August 18th - September 15th, 2023

In cooperation with Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Física and

Secretaría Académica de Asentamiento Universitario Zapala.

## 371 Mishelevka, Russia, August 21st-26th, 2023

In cooperation with the Planetarium of Irkutsk, Irkutsk Regional Astronomical Organization.

## 372 Dodoma City, Tanzania, August 25th, 2023

In cooperation with Astronomy and Space Science Association of Tanzania and the Open University of Tanzania.

## 373 y 374 Porto-Novo, Benin, August 31th- September 1st, 2023 and September 9 - October 22, 2023

In cooperation with Bénin Mobile Astronomy Village.

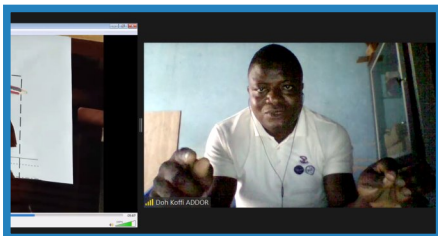
## 375 Guatemala, Guatemala, September 21st-October 25th, 2023

In cooperation with Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 376 Nouakchott, Mauritania, September 30 - October 1, 2023

In cooperation with Astronomy Association of Mauritania.





## 377 Guadalajara, Mexico, October 5th-6th, 2023

In cooperation with Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías and Instituto de Astronomía y Meteorología



## 379 Quito, Ecuador, October 10th-11th, 2023

In cooperation with the National Polytechnic School and the Planetarium of the Military Geographic Institute.



## 380 Campo Mourão, Brazil, October 20th-21st, 2023

In cooperation with UTFPR Universidade Tecnológica Federal Do Paraná.

## 381 y 382 Hanoi, Vietnam, November 2nd-6th, 2023

In cooperation with VNU Hanoi University of Science.



## 383 Santo Domingo, Dominican Republic, November 6th-21th, 2023

In cooperation with EDUCA and Ministerio de Educación (MINERD) en el Proyecto Centros Educativos de Innovación.

## 384 Tsevie, Togo, November 21st -22nd, 2023

In cooperation with Science Géologique pour un Développement Durable.



## 385 Riga, Latvia, December 4th -6th, 2023

In cooperation with Latvia University.

## 386 Ulaanbaatar, Mongolia, December 28th.29th, 2023

In cooperation with National University of Mongolia.

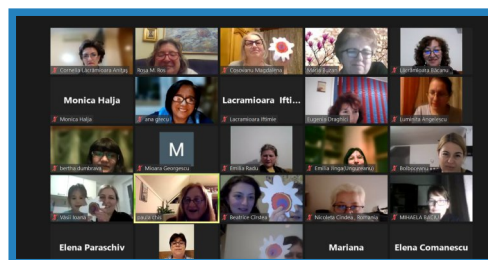


## 387 Bucharest, Romania, February 5th-7th 2024

In cooperation with the school inspector for mathematics and astronomy, Education Ministry.

## 388 Dolna Mitropolia, Bulgaria, February 5th-7th, 2024

In cooperation with Municipality Dolna Mitropolia and Municipal center for extracurricular activities and Department of Astronomy, Sofia University "St. Kliment Ohridski".



## 389 Managua, Panamá, February 5th-9th, 2024

In cooperation with Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá, unities: Departamento de Física y Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Ciencias Naturales y Exactas.



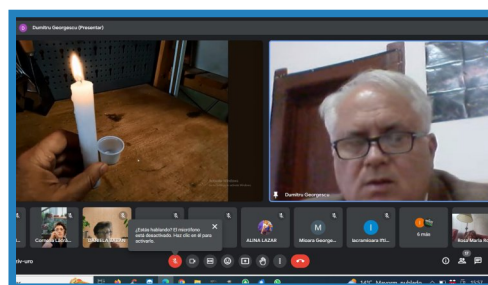
## 390 Lahijan, Iran, February 6th-7th, 2024

In cooperation with Mehr Observatory



## 391 Bucharest, Romania, February 7th-9th 2024

In cooperation with the school inspector for mathematics and astronomy, Education Ministry.



## 392 Tunis, Tunisia, February 7th-9th, 2024

In cooperation with Cite des Sciences de Tunisia and Ministry of Education of Tunisia.



## 393 Barcelona, Spain, February 13th-15h, 2024

In cooperation with Master de Secundaria de Biologia, Geologia, Física i Química, Universitat de Barcelona.



## 394 Cluj-Napoca, Romania, February 13th - March 12th, 2024

In cooperation with the school inspector for mathematics and astronomy, Education Ministry..

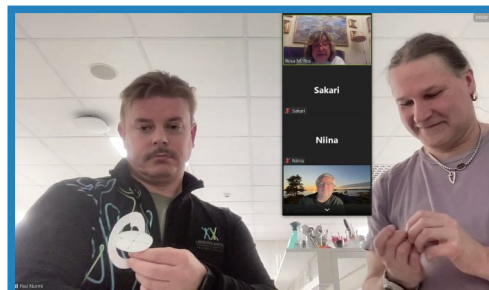
## 395 Turku, Finland, February 14th-15th, 2024

In cooperation with Turku University.



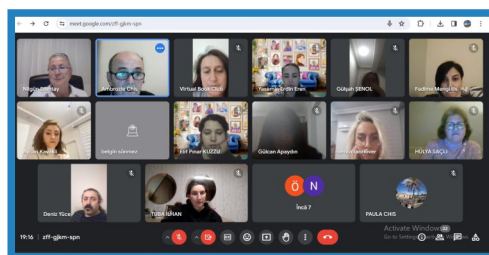
## 396 Kerman, Iran, February 14th, 2024

In cooperation with Bkaran Observation Team and Ministry of Education.



## 397 İstanbul, Türkiye, February 26th-April 15th, 2024

In cooperation with EXPEDU (Expedition to Education) Association.

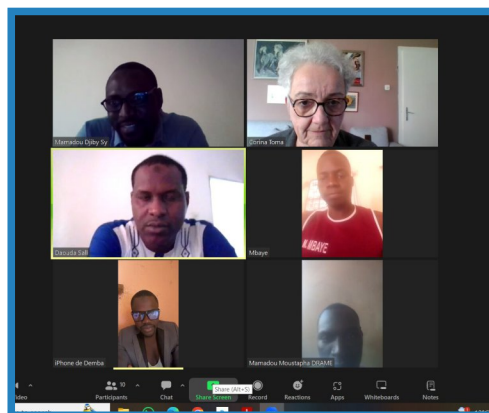


## 398 Dakar, Senegal, March 9th-16th, 2024

In cooperation with National Outreach Coordination Committee for Senegal in the IAU Office for Astronomy Outreach (OAO).

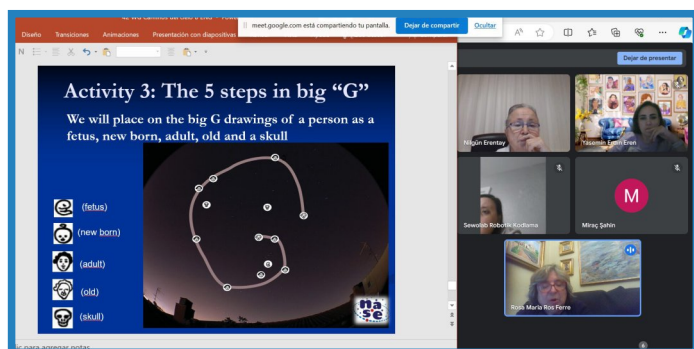
## 399 İstanbul, Türkiye, April 22nd - 24th, 2024

In cooperation with EXPEDU (Expedition to Education) Association.



## 400 Mapoto, Mozambique, April 12th-27th, 2024

In cooperation with Planetário do Porto - Centro Ciência Viva / Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço - Universidade do Porto.



## TEACHING MATERIALS

### 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

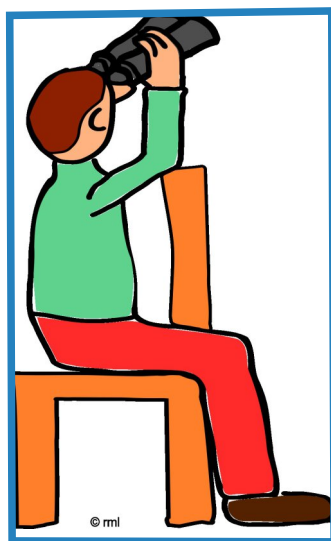
Aunque sea en verano, al anochecer siempre baja la temperatura y con frecuencia se levanta viento. Hay que tener en cuenta que vamos a estar quietos unas cuantas horas seguidas.

#### 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 blancas. En la oscuridad, la pupila del ojo 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 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 50 mm). Con mayores aumentos la imagen se mueve mucho y es difícil usarlos.

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, podemos apoyar al menos los prismáticos en un coche o en un árbol.