

★ASTRODIDACTA

Año I, Número II

Organo independiente sin fines de lucro

Aprender a Observar

Cuando se empieza a observar el cielo, se tiende a buscar un gran número de objetos, y en una sesión maratónica: cuantos más veamos... mejor! Pero con la experiencia, al final se prefiere elegir dos o tres objetivos y dedicarles más tiempo, lo que se traduce en una mejor calidad observacional.

Llegados a este punto, es recomendable empezar a llevar un cuaderno de observación donde anotar nuestras impresiones de lo observado. Cuando pasen los años, estas anotaciones no sólo representarán una excelente fuente de información, sino que además serán un testimonio entrañable de nuestra evolución como astrónomos aficionados que nos recordarán aquéllas noches memorables donde la observación del Cosmos nos dejó una profunda impresión y nos emocionará enormemente ojear esas páginas que se habrán convertido en una parte de nuestra historia personal.

También hay que valorar que el hecho de tomar notas y dibujar lo que vemos a través del telescopio o de los prismáticos, nos hará ser mejores observadores y detallistas en el registro.

Una vez decidimos llevar un cuaderno de observación se nos plantea una primera duda: qué soporte será el más adecuado.

Libretas cuadrículadas en espiral, libretas con hojas blancas, tamaño cuartilla, folio, hojas sueltas, grabadora, ordenador... muchas son las opciones, y es posible que existan tantas soluciones como gustos tenga cada persona. Por ello, me limitaré a exponer mi metodología, que siendo ya bastante estable, no quiere decir que no pueda seguir evolucionando.



La Astronomía ha sido una ciencia fascinante por la variedad de objetos celestes que podemos contemplar: desde los planetas, cometas, meteoros y el sol pertenecientes a nuestro entorno cercanos hasta los más distantes: *sistemas estelares dobles o múltiples*, de los cuales unas 500 tienen separaciones entre 2 segundos de arco y un minuto ($2''$ y $1'$) y pueden ser "separadas" con pequeños telescopios, incluyendo estrellas que varían de magnitud y que pueden ser estudiadas sistemáticamente; *cúmulos abiertos* o agrupaciones irregulares de estrellas que pueden ser apreciadas con instrumentos de baja potencia (entre 40x y 60x); *cúmulos globulares* o agrupaciones de estrellas similares aun globo y que pueden apreciarse con calidad empleando instrumentos con objetivos de 6 pulgadas o superiores *nebulosas planetarias* (nombre originado por su apariencia telescópica a un planeta) y *nebulosas difusas* constituidas por nubes de gas iluminado por estrellas vecinas y que están dentro de nuestra galaxia, de las cuales la mas famosa es la Nebulosa de Orión; y las *galaxias* (externas a la Vía Lactea) y que son sistemas estelares completos similares a la nuestra y situadas a distancias enormes de nosotros, como M81 que se muestra tan brillante como una estrella de 9^{na} magnitud.

Muchos de estos objetos fueron observados por el astrónomo frances Charles Messier quien elabora la primera lista de objetos celestes en 1784. Los objetos Messier, identificados con una letra M y un número, pueden ser apreciados con pequeños telescopios.

Síguenos en nuestras RRSS:



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta_vzla



Astrodidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

★ASTRODIDACTA

MANUAL DEL OBSERVADOR

ASTRONOMIA DESCRIPTIVA



Todo empieza con la planificación de la observación. Para ello utilizo diferentes fuentes, que se pueden resumir en libros especializados, páginas de internet y programas informáticos. A partir de ahí, utilizo la Hoja de Cálculo Excel para ir creando listados de objetos. Tanto hago listas basándome en objetos por constelación, como objetos según su clase (como pueden ser listados de estrellas dobles) u objetos según la época del año. En los listados incluyo básicamente, el nombre del objeto, sus coordenadas, la constelación a la que pertenece, el tipo de objeto que es y, finalmente, algún comentario que pueda resultarme útil durante la observación. Luego, es tan sencillo como imprimir el listado en una hoja y llevármelo junto al telescopio.

En mis comienzos, utilizaba una libreta donde tomaba las notas, pero en vista que la llenaba de tachones, líneas torcidas, letra ilegible, rectificaciones... más que de información realmente útil, opté por abandonar el uso de libretas y confeccionarme unas plantillas de observación que imprimo en hojas DIN-A4 y que después, paso a "limpio" al día siguiente.

Esto permite estructurar de una manera

coherente los comentarios, añadir información adicional sobre el objeto observado, dibujarlo con más calidad y precisión... y dejar todo esto en una hoja presentable. Después, estas hojas se clasifican y guardan en carpetas con fundas plásticas.

Una vez nos encontramos con el ojo pegado al ocular viendo un objeto se nos plantea otra cuestión: ¿Qué podemos anotar en nuestro cuaderno de observación?

En primera lugar debemos anotar una serie de parámetros que nos ayudarán a situar el objeto que estamos observando y las condiciones de la noche.

Esta información general es la que deberías incluir por defecto en la ficha de observación:

Objeto, Constelación, Coordenadas (Ascensión Recta / Declinación), fecha, hora de observación (Tiempo Universal y Tiempo Local), Lugar de observación, Instrumento, Abertura, Longitud focal, Ocular, Filtro, Aumento, Campo de visión, Condiciones de la noche, Seeing y Transparencia.

Luego, en base al objeto observado, se hace hincapié en algunos aspectos. A modo de sugerencia están lo siguientes:



Cúmulos Abiertos:

- Respecto al número de componentes. ¿Tiene muchas estrellas o pocas?. ¿Tiene zonas más pobladas que otras? ¿Qué nos sugiere sus forma?, ¿Colores?, ¿Alguna estrella doble?, ¿Alguna estrella variable?
- Respecto a la magnitud de sus componentes. ¿Cuántas estrellas brillantes tiene?, ¿de qué magnitud aproximada son sus componentes?. ¿Destaca alguna estrella en particular?
- Respecto a su tamaño: ¿Es extenso o más bien compacto?.



Cúmulos Globulares:

- Tamaño.
- ¿Se puede resolver?, es decir, ¿se distinguen sus estrellas individuales?
- Aspecto general: núcleo concentrado o difuso, aspecto de su periferia.

El Astrónomo Aficionado

CUALES ASTROS OBSERVIAR FUERA DEL SISTEMA SOLAR



Galaxias:

- Forma (¿Elíptica, lenticular, espiral, irregular?)
- ¿Se puede aceptar algún detalle?
- ¿Se pueden distinguir brazos espirales?
- ¿Hay alguna estrella superpuesta a la galaxia que destaque en el campo?

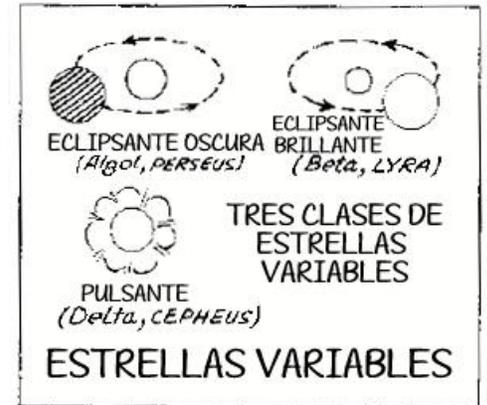


Nebulosas de Emisión o Reflexión:

- ¿Qué forma presenta?
- ¿Límites bien definidos?
- ¿Alguna estrella de referencia?
- ¿Algún tono de color?

Nebulosas Oscuras:

- ¿Se pueden diferenciar fácilmente?
- ¿Qué forma presenta?
- ¿Se aprecia alguna estrella "interna"?



Estrellas Variables:

- Estimar su brillo en base a otras estrellas de comparación (ya hablaremos de eso en otro momento)

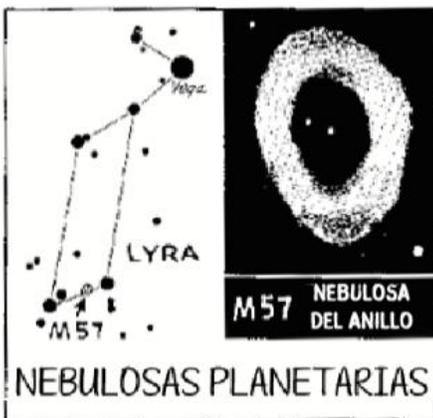
Cometas:

- Tamaño que presenta.
- Estimación del brillo de su núcleo
- Forma de su cabellera.
- ¿Se ve una, dos o ninguna cola?

En definitiva, esto sólo son una serie de ideas. Lo más importante de todo es que registremos nuestras impresiones personales durante la observación y seamos metódicos y constantes. A veces, con un simple boceto hecho con cuatro puntos y alguna sombra y un comentario al estilo: "Sensacional", "Importante", nos puede servir de referencia al cabo del tiempo para animarnos a volver a observar ese objeto.

Con los años conseguiremos un archivo observacional que nos proporcionará muy buenos ratos cuando lo vayamos releendo.

Esperamos que el día de hoy 14 de Abril de 2024 sea recordado por el autor de estas líneas no solo por completar una traslación completa alrededor del sol, sino por ver sus memorias reflejadas y publicadas en este humilde ejemplar. Felicitaciones Don Danielle!



Nebulosas Planetarias:

- ¿Qué tamaño y forma presenta?
- ¿Bordes definidos o difusos?
- ¿De qué color se aprecia?
- ¿Se puede ver la estrella central?



Estrellas Dobles:

- ¿A qué aumentos se puede separar?
- Color de sus componentes.
- Ángulo de posición estimado.
- Separación estimada.
- Descripción del campo en el que se encuentra enmarcada.



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta_vzla



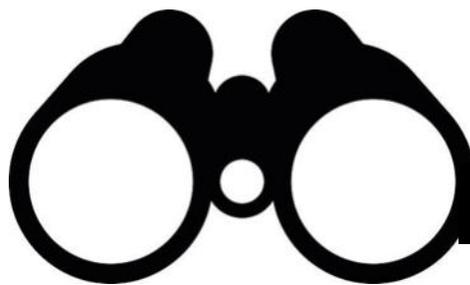
AstroDidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

Imprime / Reproduce / Reenvía en tus Redes Sociales





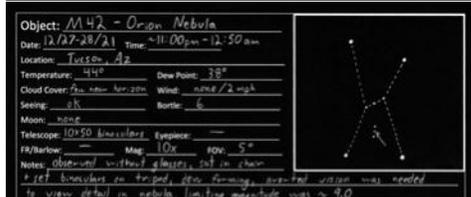
Objetos Celestes

UNA SELECCION DE RETOS



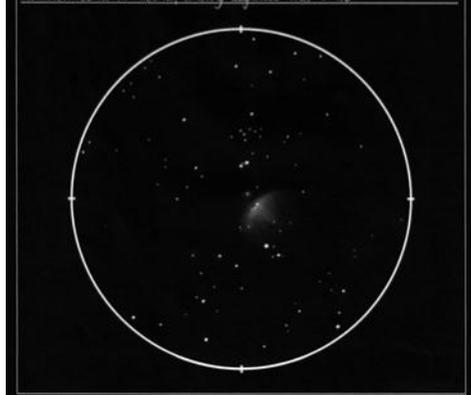
Cúmulos Abiertos

	A.R.	Declinación	Mag. Prm.	Tamaño	Comentario
NGC752 Andromeda	1h 55m	+37° 21'	8.5	1°	Cúmulo interesante
M34 Perseo	2h 39m	+42° 34'	9.5	30'	80 estr. mag sup. 8
M45 Tauro Pléyades	3h 44m	+24° 00'	4.5	1° 30'	Clásico y preciado
M38 Cochero	5h 26m	+35° 48'	10	20'	Cúmulo cuadrado
M50 Unicornio	7h 01m	-8° 16'	10	10'	Grupo de + 100 estr.
M46 Puppis	7h 40m	-14° 42'	11	24'	Muchas bengalas
M25 Sagitario	18h 29m	-19° 17'	8	45'	Grande y plena estr
M11 Escudo	18h 48m	-6° 20'	11	15'	Visible con Binocular



Cúmulos Globulares

	A.R.	Declinación	Mag. Vis.	Diámetro	Comentario
ω Centauro	13h 24m	-47° 03'	4.3	23'	Excelente objeto
M4 Escorpio	16h 21m	-26° 24'	6.4	14'	1° al oeste de Antares
M13 Hércules	16h 40m	+13° 32'	5.6	10'	Resoluble con 6" o mas
M12 Ofiuco	16h 45m	-1° 52'	6.6	35'	Centro brillante 2' diam
M10 Ofiuco	16h 55m	-4° 02'	6.7	8'	Resoluble con 6" brillnt
M92 Hércules	17h 16m	+43° 12'	6.1	8'	Centro luminoso
M9 Ofiuco	17h 16m	-18° 28'	7.3	2.5'	Pequeño pero brillante
M22 Sagitario	18h 34m	-23° 57'	5.9	17'	Grande y brillnt visb 7x



Nebulosas

	A.R.	Declinación	Mag.	Tamaño	Comentario
M31 Andromeda	0h 41m	+41° 03'	5	40'x160'	Galaxia Espiral
M42 Orion	5h 33m	-5° 25'	5	40'	Nebulosa Difusa
M81 Osa Mayor	9h 52m	+69° 18'	8	10'x16'	Galaxia Espiral
M8 Sagitario	18h 01m	-24° 21'	6	35'x60'	Nebulosa Difusa
NGC6572 Ofiuco	18h 10m	+6° 50'	9.5	10'	Nebulosa Planetaria
M17 Sagitario	18h 18m	-16° 12'	9	30'	Nebulosa Difusa
M57 Lyra	18h 52m	+32° 58'	9	65'	Nebulosa Planetaria
NGC7662 Andromeda	23h 24m	+42° 14'	9	30'	Nebulosa Planetaria



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta_vzla



AstroDidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

Imprime / Reproduce / Reenvia en tus redes Sociales