

# ASTRODIDACTA

Año I, Número Especial No 1

Organo independiente sin fines de lucro

## QUE PUEDES HACER CON EL PLANISFERIO ASTRODIDACTA

El Planisferio está diseñado para ser usado en una zona geográfica cercana a los  $10^{\circ}$  de latitud Norte. Si te encuentras en un sitio con latitud  $+5^{\circ}$  (Puerto Ayacucho),  $+8^{\circ}$  (Mérida, o San Cristóbal), incluso a  $+11^{\circ}$  (Porlamar) también te será útil.

### Coordenadas celestes y terrestres:

Las coordenadas celestes permiten identificar las posiciones de las estrellas mediante un sistema llamado Ecuatorial, que divide el cielo en paralelos y meridianos celestes.

La medida relacionada con los paralelos celestes se denomina **Declinación** ( $\delta$ ). Su origen es el **Ecuador celeste**, proyección del Ecuador terrestre y se mide en grados. Al Ecuador celeste le corresponde una declinación de 0 grados. El polo Norte se encuentra próximo a la estrella Polar, con un valor de declinación de  $+90$  grados. Le corresponde un signo positivo en el hemisferio Norte y negativo en el hemisferio Sur.

La medida relacionada con los meridianos celestes se denomina **Ascensión Recta** ( $\alpha$ ). Se mide en horas minutos y segundos a partir de 0h y aumentando hacia el Este hasta 23h 59', los grados y las horas son equivalentes a razón de 15 grados por hora.

En la parte superior (fija) aparece señalada la hora local de observación. En la parte interior (móvil) se encuentra el hemisferio que se observa.

El primer y segundo círculo graduado indica los días y meses del año.

El tercer círculo indica la Ascensión Recta ( $\alpha$ ). La Declinación ( $\delta$ ) se establece a partir de los círculos concéntricos que parten desde la estrella Polar ( $+90^{\circ}$ ) en la Osa Menor hacia el borde o Ecuador Celeste ( $0^{\circ}$ ). En el hemisferio Sur la Declinación cambia su signo.

3) Con la ayuda del planisferio podrás determinar la salida sobre el horizonte Este de alguna constelación u **Objeto**



**Messier** (indicado en el Planisferio con la letra M y un número) o cuanto tiempo es necesario para desaparecer por el horizonte Oeste. Así podemos planificar una sesión de observación productiva.

4) El planisferio es útil para saber en cuál zona del cielo se encuentra algún objeto conociendo sus coordenadas celestes.

Ejemplo: Se ha anunciado un **cometa** recién descubierto y cuyas coordenadas son Ascensión Recta ( $\alpha$ ): 11 horas 50 minutos y Declinación ( $\delta$ ): 61 grados 40 minutos Norte. Procedemos así:

a) Buscamos la cara del planisferio que vamos a usar. Si el objeto tiene Declinación positiva (+) entonces empleamos el anverso del planisferio (lado Norte). Si fuese declinación negativa se usa el reverso (lado Sur).

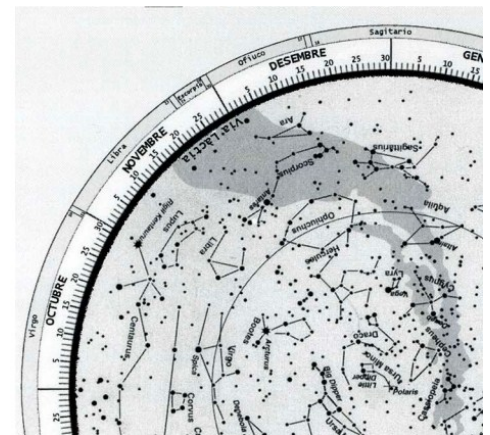
b) A continuación establecemos la fecha de observación (mes y día) en el Planisferio. Ejemplo: la observación se podrá hacer el día 23 de diciembre a las 5 am (antes del amanecer). Se gira el disco móvil hasta hacer coincidir mes y día con la hora, así nuestro planisferio muestra el cielo el día y la hora local.

c) Ahora localizaremos la zona en que se encuentra el objeto a observar. Comenzamos con ( $\alpha$ ): 11h 50m, y por la baja resolución podemos aproximarlos a 12h y luego buscamos ( $\delta$ ):  $+61^{\circ} 40'$ , descendemos hasta llegar al cuarto círculo cercano a  $+60^{\circ}$  (cada círculo corresponde a  $15^{\circ}$  de declinación).

Si observamos a simple vista notaremos que el objeto se encuentra muy cerca de la estrella  $\alpha$  Ursa Majoris (Dubhe segunda estrella más brillante de la constelación de la Osa Mayor). Además, el planisferio nos muestra que la Osa Mayor se encuentra en la línea meridiana (la vertical desde el cenit pasando por el Polo celeste).

d) Podemos intentar hacer la observación del objeto a otra hora pero en la misma fecha. Si se hiciera a las 8pm, el planisferio nos indica que  $\alpha$  de la Osa Mayor no es visible aún.

A la pregunta, ¿Cuánto falta para poder observar esa zona? Giramos el disco en dirección Oeste (izquierda) hasta que aparezca en el lado Este. Así, la estrella Dubhe aparecerá a partir de las 10:30pm; de allí en adelante nos asegura 6 horas continuas de observación, sólo interrumpidas por las nubes o el cansancio.



Síguenos en nuestras RRSS:



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta\_vzla



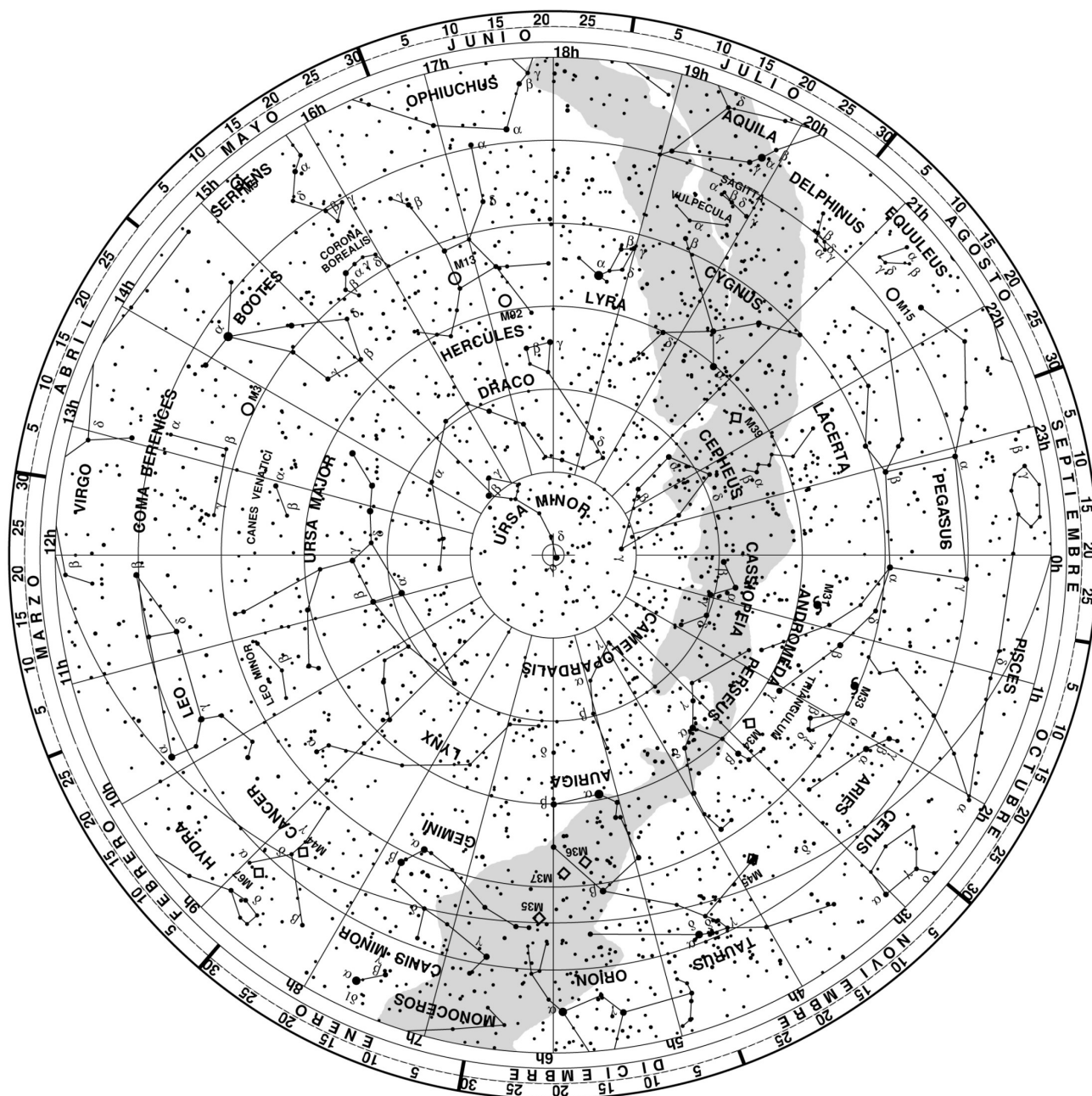
Astrodidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

ASTRODIDACTA





Síguenos en nuestras RRSS:



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta\_vzla



Astrodidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

**ASTRODIDACTA**



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta\_vzla



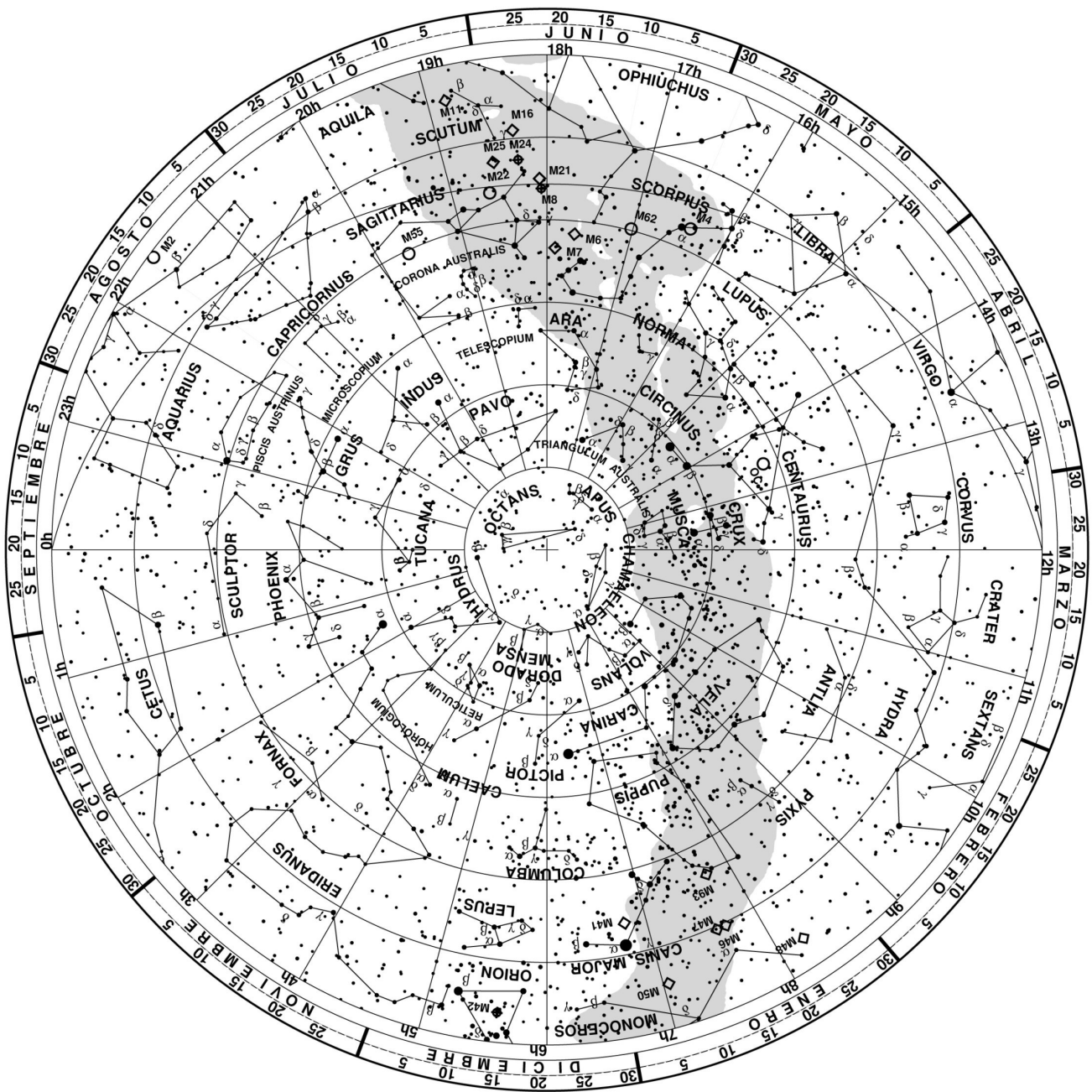
AstroDidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

Imprime / Reproduce / Reenvia en tus redes Sociales

# ★ASTRODIDACT!



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta\_vzla



AstroDidacta Vzla

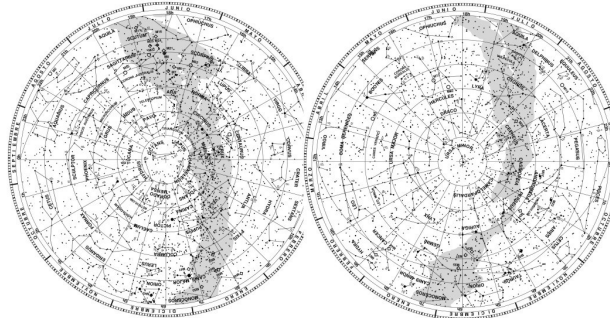


astrodidacta.vzla@gmail.com

Imprime / Reproduce / Reenvía en tus Redes Sociales

**ASTRODIDACTA**

# 1 Imprime



## 2 Recorta



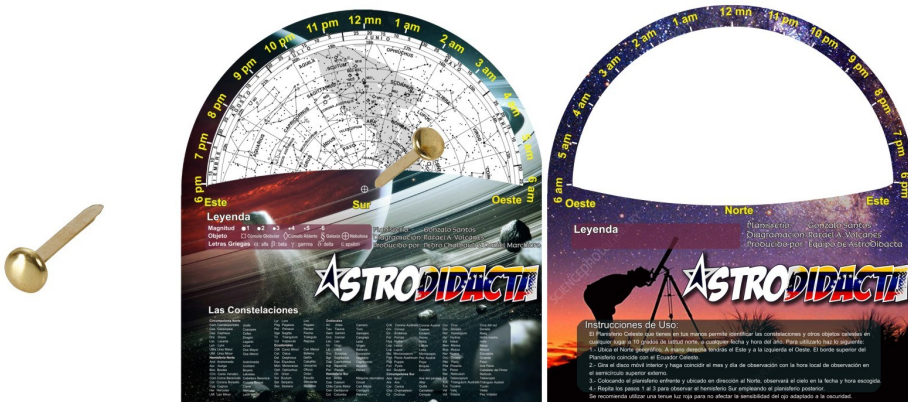
Los bordes de los planisferios, y el borde del anverso y el reverso así como la ventana de visualización.

## 3 Pega

Pega la portada y el reverso sobre una carpeta de cartón o cartulina. Pega sobre un mismo cartón los planisferios por ambas caras. Haz que ambos coincidan en la parte superior a las 18 h.

## 4 Ensambla

Atraviesa con un broche el cartón con los planisferios y la carátula Sur por el centro indicado.



@astrodidacta.vzla



@astrodidacta\_vzla



AstroDidacta Vzla



astrodidacta.vzla@gmail.com

Imprime / Reproduce / Reenvia en tus redes Sociales

**★ASTRODIDACTA**