

Hola Palin. Antes de nada felicitarte por tu estupenda montura, que hasta veo que tiene mejoras sobre la original de Celestron, que es la que yo tengo. Voy a intentar explicarte el procedimiento que sigo yo (que puede que no sea el mejor, pero al menos funciona). Como sabes yo tengo el mismo telescopio que t, as que todo lo que te cuante te servir perfectamente. Me ha costado mucho llegar a obtener un procedimiento bueno, ya que las instrucciones de la cua y del telescopio al respecto dejan mucho que desear..

Lo primero que debes hacer, un ajuste inicial y unas marcas iniciales en la montura para luego poder hacer el ajuste rapidamente en el lugar de observacion. Esto lo puedes hacer en casa tranquilamente, te explico como.

- 1 monta el tripode con las patas muy poco extendidas para darle estabilidad.
- 2 Con un nivel de burbuja o cruceta, nivela perfectamente la plataforma del tripode.



Yo como veris en esta foto, le acopl un nivel fijo de burbuja a la montura, calibrandolo con con otro nivel de cruceta. Esto te facilitar un nivelado rapido en el lugar de observacion.



3 monta la montura con y luego el tubo sobre el trípode, sin la cubierta y con cuidado de no mover las patas. mueve el tubo con el mando en Rate 7 hasta que este perpendicular al suelo.

4 pon un nivel que sea preciso (pruébalo en una superficie plana y debe marcar lo mismo si le giras 180°, si no, debes calibrarlo con los tornillos) encima del tubo sin la tapa, primero de forma paralela al brazo de la montura. Si está bien nivelada la montura el nivel debe tener la burbuja justo en el centro.



Luego pon el nivel encima del tubo perpendicular al brazo y con el mando mueve el tubo en Rate 6 y 7 hasta que la burbuja se clave en centro.



Luego marcas dos rayitas diferentes mediante tip-ex con pincel en el eje ALT de la montura. Con esto tendrás el tubo perfectamente perpendicular a la montura y podrás más adelante hacer el ajuste fino de latitud con la polar.



5 ahora monta la cuña con la latitud fijada a ojo sobre la plataforma y sobre esta, la montura del Nexstar.

6 Quita la tapa de las pilas y apoya en el lateral izdo del borde del receptáculo de las pilas, el nivel. Mueve con el mando en Rate 6 o 7 el eje azimut hasta que claves la burbuja en el centro. El brazo de la montura debe estar hacia la izda de la cuña, mirando desde la pata que queda perpendicular a esta.



Luego marcas dos rayitas diferentes mediante tip-ex con pincel, en el eje AZIMUT de la montura. Con esto tendras el tubo perfectamente paralelo al meridiano cuando la montura est alineada con la polar.

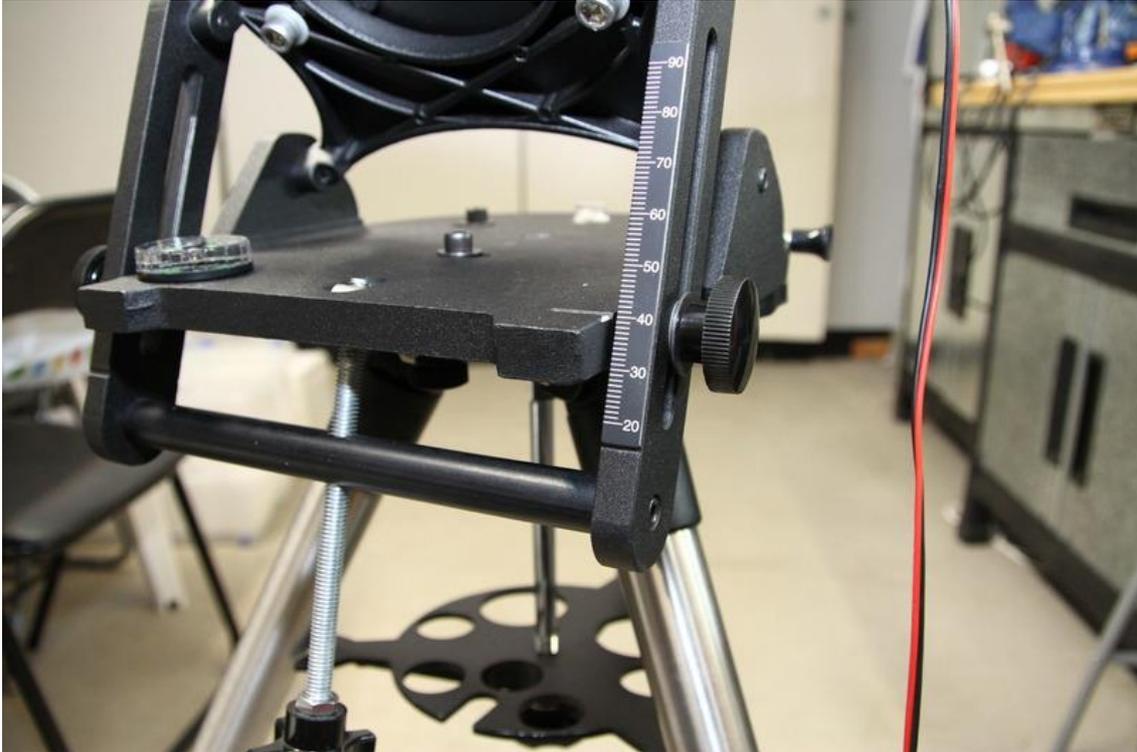


Una vez tengas estas marcas, lo dem lo debes hacer por la noche en un sitio donde divises la polar: Pero primero asegurate de tener actualizado el firmware del mando y de los motores de la montura. Ya que en su ultima version, el ajuste con la polar es mucho mas facil con 1 una estrella distinta a la polar. HC 4.18 y MC 5.14 y 5.14. Vete a la pagina de Celestron y descargate los dos programas necesarios y el firmware y sigue las instrucciones.



1 busca en internet o utiliza un GPS para obtener las coordenadas de donde estás. Fija tu latitud (40° aprox. en Madrid) en la escala de latitud de la montura. Primero debes haber nivelado el trípode y haber situado los ejes en las marcas de tip-ex (este será siempre tu punto de partida).

Si no tienes escala de latitud en tu cámara, o bien te la haces, sabiendo que a 90° tiene que estar totalmente horizontal y a 0° perpendicular al suelo, o haces el ajuste con la polar y marcas con tip-ex la latitud.



2 después orienta la pata perpendicular a la cámara (yo dejo la del logo Celestron) hacia el norte, con la ayuda de una brújula alejada de toda masa metálica y alineada con la pata y el vástago central (apóyala en una caja de cartón o similar, será más fácil que a pulso).



3 Monta el tubo. Y con los ejes en las marcas, te debe quedar como en esta foto (el contrapeso es para contrarrestar el peso de la cámara, lo tienen en Ópticas Roma ):



4 Ahora alinea el tubo moviendo solo los mandos de la cuna (el mando de latitud y el de azimut) hasta que centres la polar en el buscador. Añade un ocular reticulado, ya que te dará más precisión.

Y haz el ajuste fino a través del ocular con los mandos de la cuna.

5 Enciende el mando. Primero debes alinear la montura. Mete la hora, la fecha y las coordenadas desde menu - scope setup - set up time site. Dale varias veces a Undo y selecciona EQ North Align y EQ AutoAlign, (si observas siempre desde el mismo sitio, puedes meter solo la hora y la fecha desde el mismo menu de EQ North Align) cuando aparezca SetAltToIndex, mueve despacio el tubo con el mando en ALT hasta que coincidan las dos pegatinas con flechas y dale a Enter. Cuando aparezca FindMeridian dale a Enter, porque si tienes la montura en las rayas del eje AZIMUT que hiciste y orientada a la polar ya está el tubo apuntando al meridiano.

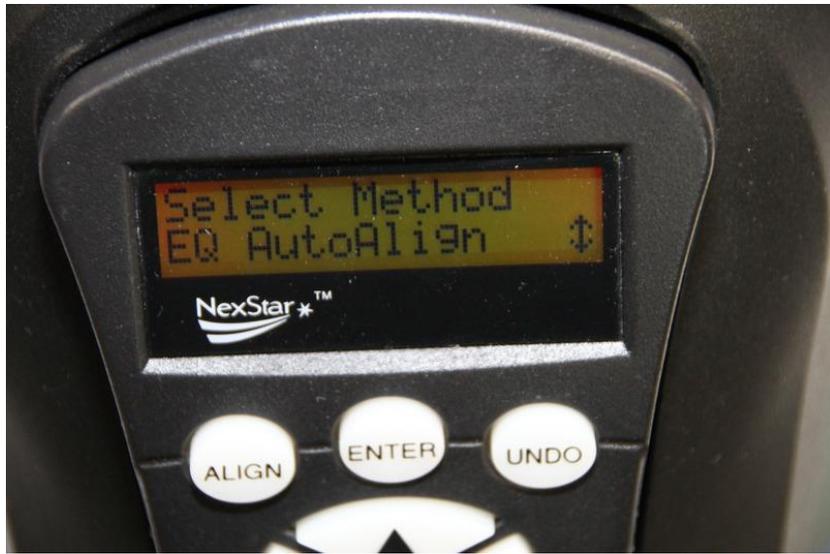
6 Debes hacer el alineado con dos estrellas. Te aconsejo que lo hagas con el ocular reticulado y dejes las estrellas que te aparecen por omisión. Es importante que muevas el tubo con el mando en la dirección de la siguiente foto para buscar las estrellas (girando el azimut en sentido horario).



Este es el procedimiento en fotos:









(edito, me faltaban fotos)







Como a veces el apuntado del tubo es un poco inexacto, calibra el goto y puedes recalibrar estas estrellas de alineación, mandando el goto a ellas y viendo si salen totalmente centradas en el retículo, si no las recalibras (supongo que esto sabrás hacerlo siguiendo el manual). Debes terminar siempre el apuntado final a velocidad baja (Rate 5 por ejemplo) y siempre en el mismo sentido que lo hace el goto, generalmente arriba y derecha en el mando. Esto te dará más precisión. Es buena idea tener el Anti-Backlash en valores sobre 8 a 15 en cada eje, no más para evitar tirones y no menos porque aumentas el error de apuntado.

Una vez tengas alineada la montura en modo polar norte con 2 estrellas, debes hacer la corrección del polo norte celeste, que está a menos de un grado de la polar. Para ello la montura en el firmware que trae de serie, venía con un procedimiento (que puedes usar) en el que te mandaba el goto hacia la polar, hacías las correcciones de la cuna y debías volver a alinear, pero con la nueva versión de firmware es mucho más fácil y preciso, porque con una sola alineación es suficiente, pero la estrella con la que debes alinear no debe estar cerca del horizonte oeste, del cenit ni de los polos. Lo mejor es usar una de las que has usado para la alineación de la montura, con lo que obtienes más precisión.

En la versión firmware anterior el procedimiento de ajuste de la polar estaba en las utilidades del menú, pero en la nueva versión se encuentra en el menú align, una vez alineada la montura.

Pulsa Align y tecla 9 hasta que te aparezca polar align y sigue la instrucciones del mando.

Al principio te pide alinear la montura con la estrella elegida y una vez alineada, te manda el goto hacia esa estrella sumándole el error del polo celeste y te pide que centres la estrella en el ocular usando solo los mandos de la montura (no los motores).

Te pongo las fotos:







Aunque el procedimiento que te he descrito te da bastante precisión, si lo haces con cuidado, si quieres una exactitud de la ost. puedes hacer el método de la deriva que viene descrito bastante bien en el artículo que has encontrado t. Pero yo creo que esto solo merece la pena si tienes un sitio de observación fijo, porque se tarda bastante. Y si usas autoguiado como yo, no tiene sentido tanta precisión.

Te aconsejo que una vez hayas conseguido alinear el polo celeste perfectamente, pegues, como yo, una brújula a la cámara, indicando el norte.



Realmente no te indica el norte (porque está afectada por las masas metálicas de la montura y de la cámara), sino la orientación correcta y exacta de la montura alineada al polo celeste, para que la próxima vez tardes mucho menos tiempo en ponerla en estación, o incluso con la brújula pegada no necesitas ver la polar si sigues el procedimiento que te he contado del nuevo firmware. Solo tienes que nivelar la montura y girar en azimut hasta que la brújula se clave en el norte y con suerte ya la tienes alineada al polo (puedes comprobarlo mirando el error de ángulo que te indica la montura una vez alineada con dos estrellas, si es muy pequeño no merece la pena la corrección con la polar).



Otra forma super rápida de alinear la cuña es fabricarte un soporte para un buscador de la polar (el buscador lo tienen en ópticas Roma para la Eq5). Te pongo unas fotos del que me hice yo con una tabla de cortar carne de plástico (si ser por ideas..) y unos machos de roscar. Tienes que alinear las constelaciones casiopea y osa mayor de la polar en el buscador y mueves los mandos de la cuña hasta tener centrada la polar en el círculo y ya tienes orientada la cuña con una precisión razonable, luego montas la montura y el tubo con sumo cuidado de no mover nada y a correr...

