

Construcción de una silla para observación astronómica regulable en altura

Hola a todos, hace tiempo tenía pendiente la publicación de este post para contar mi experiencia en la construcción de esta silla para mejorar mis observaciones. Esto era algo que había visto hace tiempo aquí en Espacio Profundo y en otros foros y que sería de mucha ayuda en las observaciones ya que por las posiciones en que queda el tubo en la montura ecuatorial, no pasa mucho tiempo antes de que empiecen a aparecer dolores en el cuello o en la espalda que terminan opacando la sesión de observación.

Debido a todo esto, y después de una extensa investigación web, decidí emprender la construcción de mi propia silla, tomando ideas de los numerosos modelos que pude ver en internet y en algunos casos haciendo algunas modificaciones. A continuación paso a contar mi experiencia durante la construcción de la misma y deseo que sirva a otros para animarse a la construcción.

Debido a la gran cantidad de modelos distintos que hay en internet, y que en su mayoría no cuentan con todas las medidas, comprar el material se presentaba como un problema, por lo que comencé haciendo una lista de los materiales con las medidas tentativas. Luego, durante la construcción, muchas de estas medidas fueron cambiando y otras se mantuvieron. Lo primero que hice fue un bosquejo con las medidas de cada parte, para tener una base en la cual guiarme en la construcción (al final dejo el archivo con las principales partes y las medidas definitivas de la silla).

La construcción la hice en madera de pino, ya que es bastante fácil de trabajar. Empecé con las patas tipo caballete para las que usé dos tablas de 1,30 m, a la trasera le corté unos 7 cm y a la del frente le realicé una perforación para poder agarrarla.



Para darle estabilidad, use una madera en la parte inferior, (en forma transversal) colocada en la pata trasera, para evitar posibles toques con el trípode del telescopio, luego, decidí colocarle también una en la pata delantera, aunque de menor tamaño.(30 cm adelante y 60 cm atrás)



Llegó el tiempo de hacer las guías donde regular la altura de la silla, para facilitar el trabajo, se coloca las dos maderas juntas, atornilladas. Estos agujeros luego se usarán para atornillar estas maderas a las patas.



Una vez juntas y fijas, marqué los centros para hacer los círculos a una distancia de 5 cm, una vez hechos los círculos y las perforaciones, se colocan a la par para ver que hayan quedado bien, y en caso contrario, hacer las correcciones necesarias. Para los agujeros usé una mecha plana para madera de 7/8 de pulgada, que es aproximadamente el diámetro de un palo de escoba.



Una vez colocadas las guías me dispuse a colocar la bisagra, para eso fue suficiente colocar el resto de madera que había cortado de la pata trasera (7 cm aproximadamente), quedando, como se ve en la foto, a la altura justa que necesitaba para colocar la bisagra.





Ahora comenzaba la parte más crítica, hacer el asiento. Para esto debía elegir el ángulo de apertura de las patas. Después de varias pruebas y de medir los ángulos de las fotos que encontré en internet, me decidí por dejarlas a 45° para observación con el telescopio y una segunda posición, a 70° para observación con binoculares.

Antes de comenzar a cortar la madera, hice moldes con cartón para hacer las pruebas. Debido a la altura en que quedaba el asiento en las posiciones más altas, decidí hacer también el apoyo para los pies.



Utilicé los retazos que iban quedando al cortar las piezas de la silla para hacer los refuerzos que luego coloqué en el interior, ya que ambos (silla y apoyo para pies) deben soportar todo el peso.



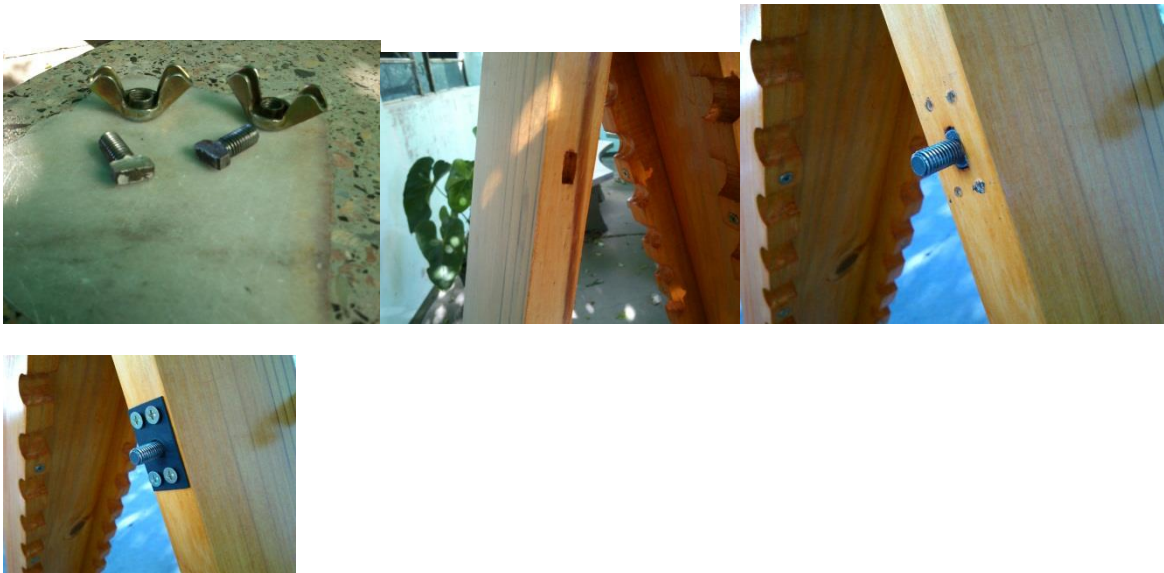
Para hacer el asiento usé una tabla de 18 mm de espesor, pero al final terminé colocando un refuerzo de metal, (varillas) porque se doblaba un poco en los bordes al sentarme.



Para fijar la apertura de la silla, usé varillas de metal, con una ranura para cada posición, las cuales se aseguran con un bulón (fijado a la madera) y una tuerca (tipo mariposa) para que no se salga de su posición mientras la estamos usando, además de darle rigidez al conjunto.



Algunos detalles de cómo fijé el bulón a la madera (al bulón le gasté la cabeza para dejarlo plano y poder insertarlo en la ranura calada y que no haya peligro de que gire cuando apretamos la mariposa).



Aquí se ve como quedó armada antes de pintarla.



Luego de probarla, decidí reforzar las uniones de las patas con unas varillas de hierro en forma de “U” para poder ajustar más los bulones sin dañar la madera.

Una vez pintada, en el apoyo para los pies, coloqué algunas tiras de lija al agua, para lograr una superficie “antideslizante”, ya que es normal que en las noches cuando observamos se cubra de rocío y pueda ocasionarse un accidente.



Bueno, además, para darle un toque “astronómico”, incluí una imagen de Saturno, de la que coloqué algunas fotos de los pasos que seguí para lograr hacerla (que dicho sea de paso, me dio más de un dolor de cabeza hasta terminarlo).



Bueno, si es que han llegado a este punto, les agradezco por haber leído todo el post, que por demás está decir, quedó un poco extenso y como lo prometí al principio, dejo a disposición de quien lo quiera, algunos planos (si es que se pueden llamar así) con las medidas que utilicé.

Para terminar, algunas otras fotos de cómo quedó la silla terminada.



