

Automatizar el enfoque
en objetivos



Hasta ahora el objetivo Samyang 135mm lo he estado usando con una Sony A7s.
Pero los pequeños pixeles de la ASI 183mm (2,4 micras) tienen como resultado una mayor resolución.
El enfoque se vuelve y el seguimiento se vuelven más críticos.
El tamaño del sensor también es mucho menor en la ASI, ofreciendo un campo mucho menor.



Resolución junto a Samyang 135mm f2: 3,67"/pixel VS 12,83"/pixel (ASI-Sony)
(tamaño pixel/focal) x 206,265 = Resolución en segundos de arco por pixel.

La configuración de cámara y objetivo, me ha presentado problemas que otros compañeros de afición le han encontrado solución. Solo hay que buscar un poco en la red para encontrar numerosas formas de adaptar cámara, rueda y objetivo. Pero no todas solucionan dos de los principales problemas, la ausencia de **torsión del conjunto y el enfoque**.



Samyang 135mm



adaptador eos-efw



Rueda portafiltros



ZWO ASI 183MM

Follow focus, enfocadores para el cine.



Manuales



Abrebotes



walimex Follow focus twin stop

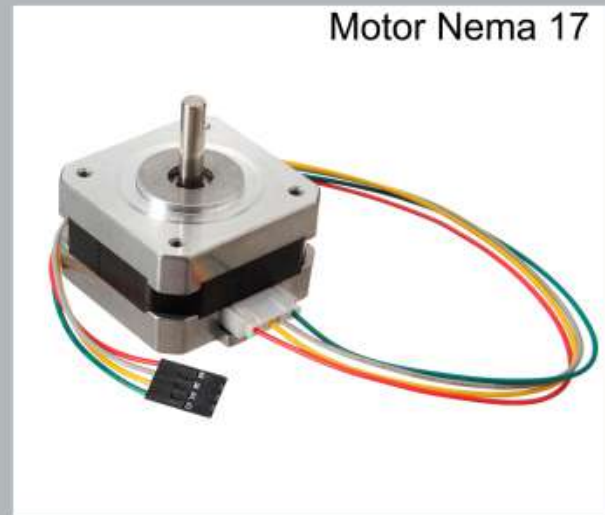


Dji Focus





Soporte motor



Motor Nema 17



Rueda engranaje



Acoplador flexible



Correa dentada



controlador L293D



Arduino uno

Necesitaremos una placa de desarrollo Arduino uno. La podemos encontrar a partir de poco más de 3€.

Controlador de motores. Con este modelo, no tendremos que soldar ningún cable, ya que va instalado justo encima de la placa Arduino.
El consumo del motor paso a paso, supera el suministro de energía proveniente del ordenador a la placa arduino. Debemos alimentar el controlador de motores con una toma de 12v. Para lo cual debemos quitar un puente en el circuito de la placa.

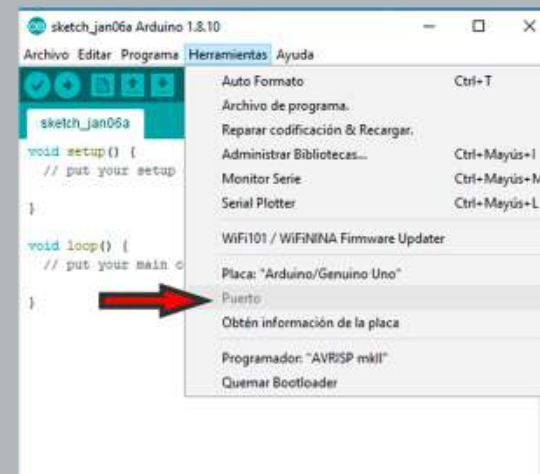


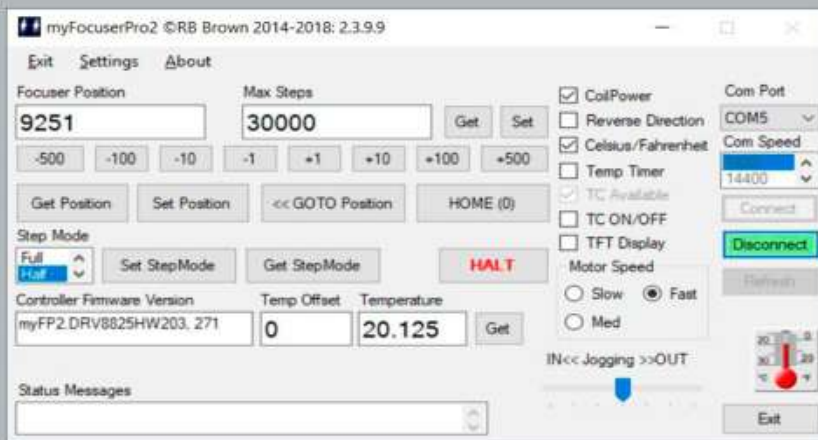
<https://www.arduino.cc/>

Arduino página oficial. Descargamos el software [Arduino IDE](#) (Con este programa instalado en nuestro ordenador podremos programar nuestro arduino para que controle nuestro motor de enfoque)

El siguiente paso será descargar el firmware para arduino de esta página:
<https://sourceforge.net/projects/arduinoascomfocuserpro2diy/files/>

Tenemos que descomprimir los archivos en nuestro ordenador y mediante el programa que ya habíamos descargado, Arduino IDE, cargamos las librerías necesarias en nuestro arduino, utilizando el cable usb. Es necesario al conectar el arduino por primera vez en nuestro ordenador, saber que en qué puerto está instalado. Podemos abrir administrador de dispositivos de Windows para ver el puerto, esto nos será necesario para indicárselo al programa IDE y pueda comunicarse con el Arduino uno.

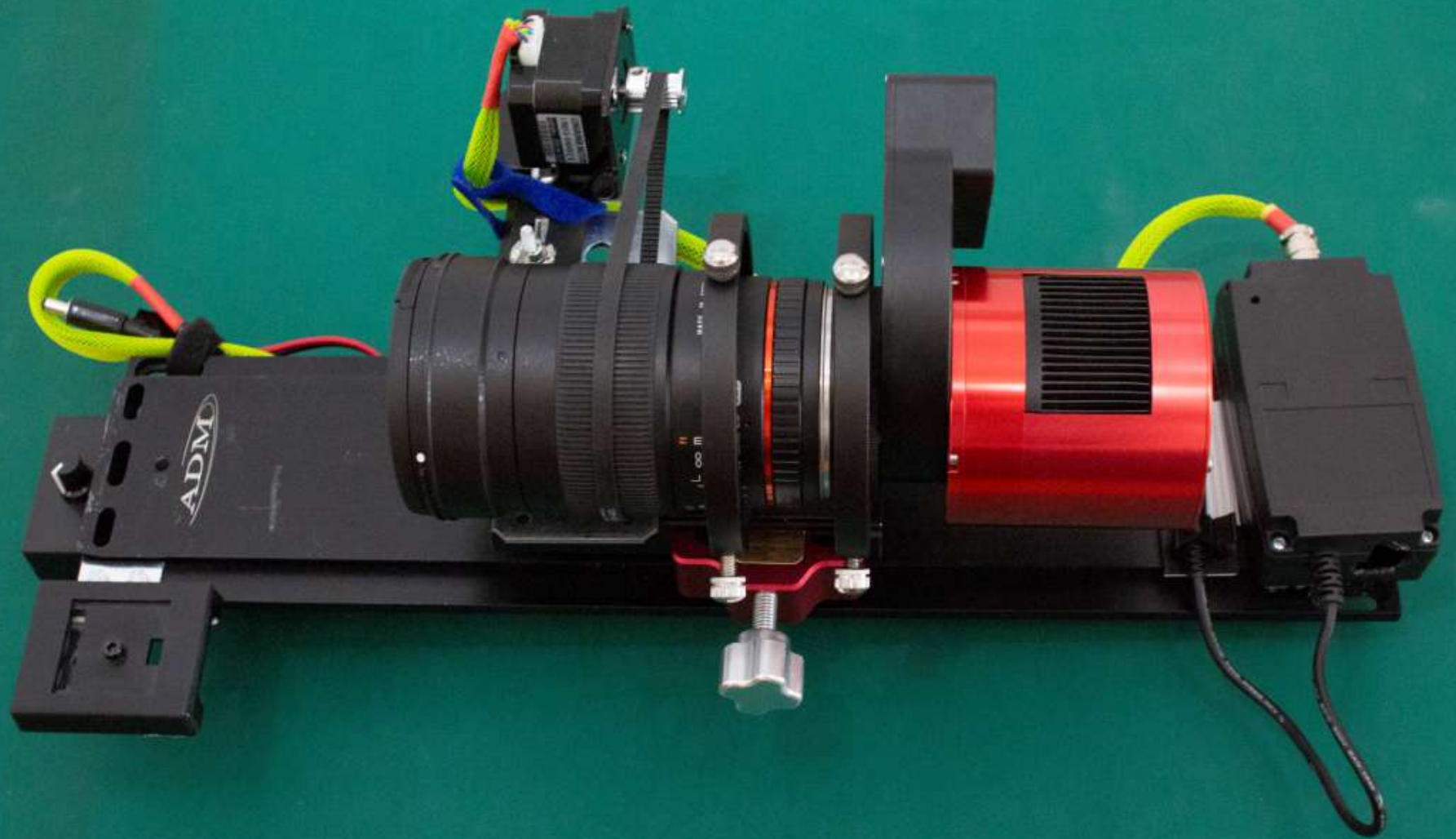


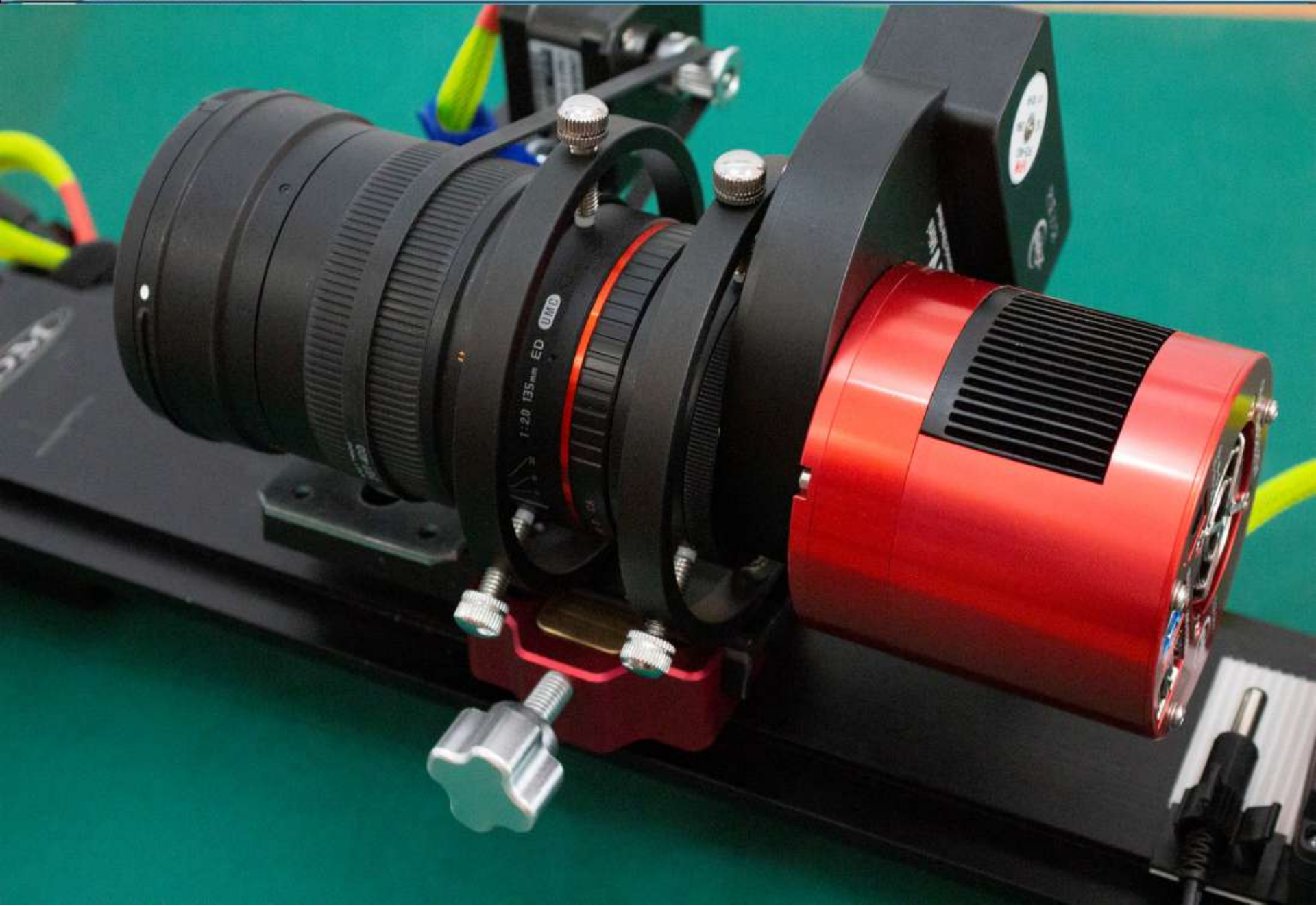


El proyecto se llama myFocuserPro y encontrareis mucha información en la red. En el mismo archivo descomprimido de descarga, hay un pequeño programa para controlar todo, también funciona con muchos programas de astrofotografía todo en uno, como APT, NINA, SGP, etc.

También es necesaria la plataforma ASCOM y sus controladores, estos últimos los encontrareis en la misma página de descarga.











Enlaces:

Web oficial arduino. Para descargar programa IDE:

<https://www.arduino.cc/>

Open source software. Para descargar las librerías y controladores:

<https://sourceforge.net/projects/arduinoascomfocuserpro2diy/>

Hilo del foro astronomo.org donde se habla del tema:

<http://www.astronomo.org/foro/index.php?topic=23490.0>

Documentación:

<https://sourceforge.net/projects/arduinoascomfocuserpro2diy/files/Documentation/>