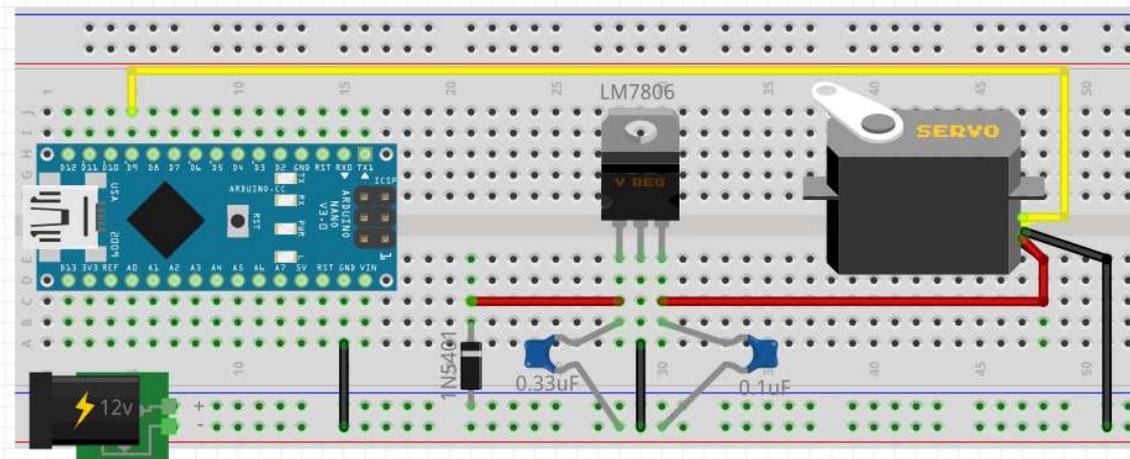


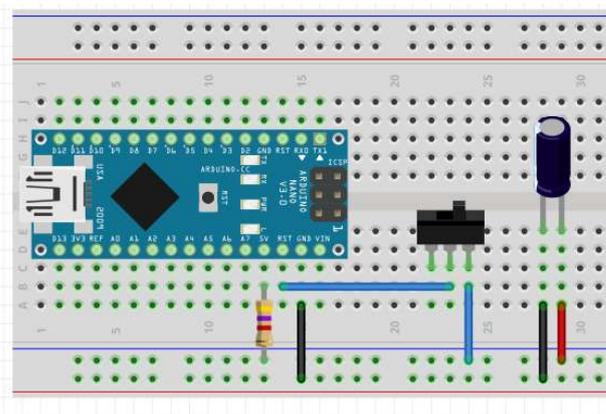
- Regulador de voltaje LM7806: Nos convertirá nuestros habituales 12v a 6 para alimentar el servomotor.
- Condensador cerámico 0.33uF: Los condensadores proporcionan supresión de ruido en la entrada y salida del regulador y son necesarios.
- Condensador cerámico 0.1uF
- Diodo 1N5401: Proporciona protección ante los cambios de polaridad. Opcional

Omitiendo el circuito anterior para más claridad, el esquema de montaje sería el siguiente:

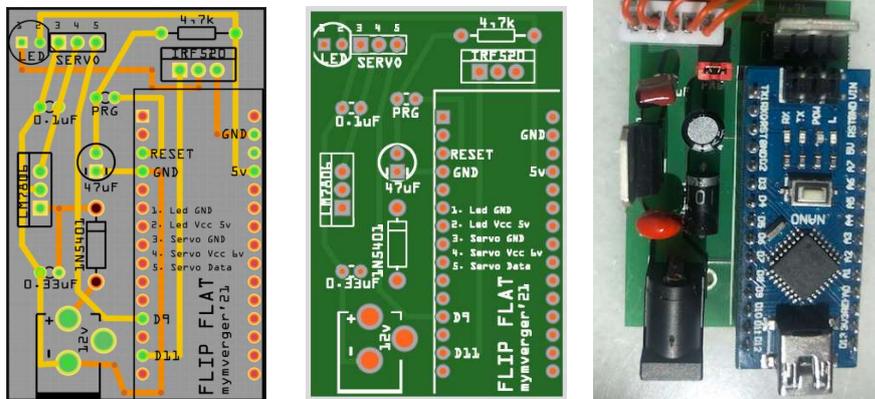


Por último, y de manera opcional podemos querer evitar el reseteo del Arduino cada vez que se conecta el cable USB. Necesitaremos:

- Resistencia 4.7kΩ
- Condensador electrolítico 4.7μF 35v
- Interruptor o jumper. Conmutaremos entre el modo de funcionamiento normal (que no hará reseteo cada vez que se conecta un USB) y el modo de programación.



Recomiendo diseñar nuestra propia placa PCB para soldar todos los componentes y evitar que se suelte algún cable. También podemos encargarlas, por ejemplo, en Aisler.net que tienen un precio de 10€ las tres unidades aprox.



En cuanto al montaje final, dependerá de cada uno. Os pongo mi caso para un refractor 80ED.



Respecto a software, tenemos dos opciones:

1. Hacer el sistema compatible con el Flip Flat de Alnitak que es un sistema propietario y antiguo. Las instrucciones las tenéis aquí [Flip-Flat and Flat-Man Generic Commands \(optecinc.com\)](http://optecinc.com). Podedis probarlas desde la misma consola del IDE de Arduino.
2. Hacerlo mediante ASCOM que es el estándar de astronomía y compatible con muchos más programas de captura. Es un método más estándar y elegante.

En este caso, tendremos dos programas a instalar:

- a) El código de Arduino y que tendremos que compilar en el Nano
- b) El propio controlador ASCOM que instalaremos directamente en Windows

