

PUESTA EN ESTACIÓN
CON CCD Y EL
PROGRAMA
POLEALIGNMAX



POR VICENTE J. MOLINA

INTRODUCCIÓN

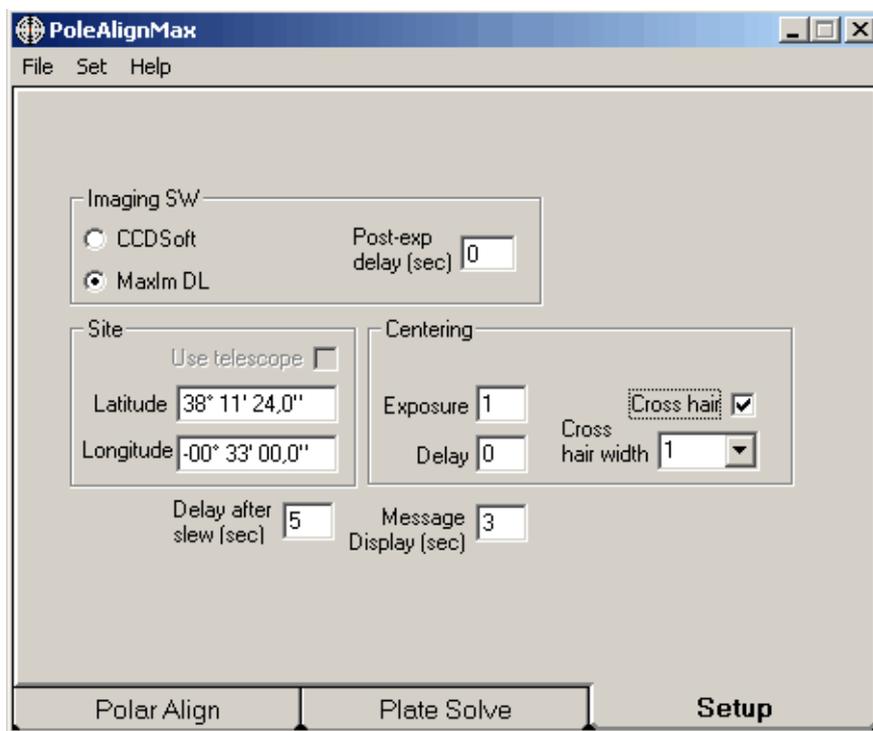
PoleAlignMax es un programa gratuito desarrollado por Larry Weber y Steve Brady. Lo podemos descargar directamente desde su web en <http://users.bsdwebsolutions.com/~larryweber/PoleAlignMaxDownload.htm>

POLEALIGNMAX PASO A PASO

Tras la sencilla instalación, debemos configurarlo siguiendo estos pasos:

En la pestaña que pone SETUP seleccionamos el programa que utilizaremos para capturar las imágenes con la CCD. En mi caso seleccioné MaximDL. Como veis, sólo puede trabajar con estos dos: MaximDL o CCDSoft. Del MaximDL se puede descargar una versión de prueba por 30 días desde su web <http://www.cyanogen.com/>

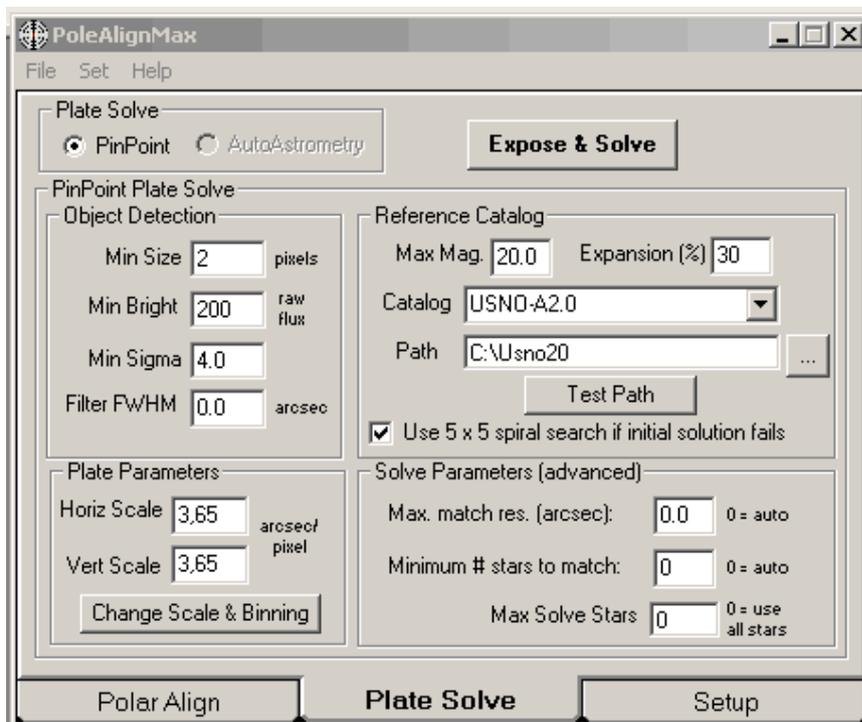
Después ponemos las coordenadas de nuestro observatorio y el tiempo de exposición que usará nuestra CCD para captar la imagen. Con un segundo es suficiente para estrellas brillantes.



Pestaña SETUP

En la pestaña PLATE SOLVE seleccionamos PinPoint si usamos MaximDL (le diremos qué catálogo usaremos y dónde está ubicado en el disco duro) o AutoAstrometry si lo usamos con CCDSoft. En la pestaña "Change Scale & Binning" ponemos los parámetros de nuestra CCD para que el programa sepa la resolución de nuestro sistema (distancia focal, tamaño del pixel y si usamos binning). En mi caso es una ST7 en binning 2.

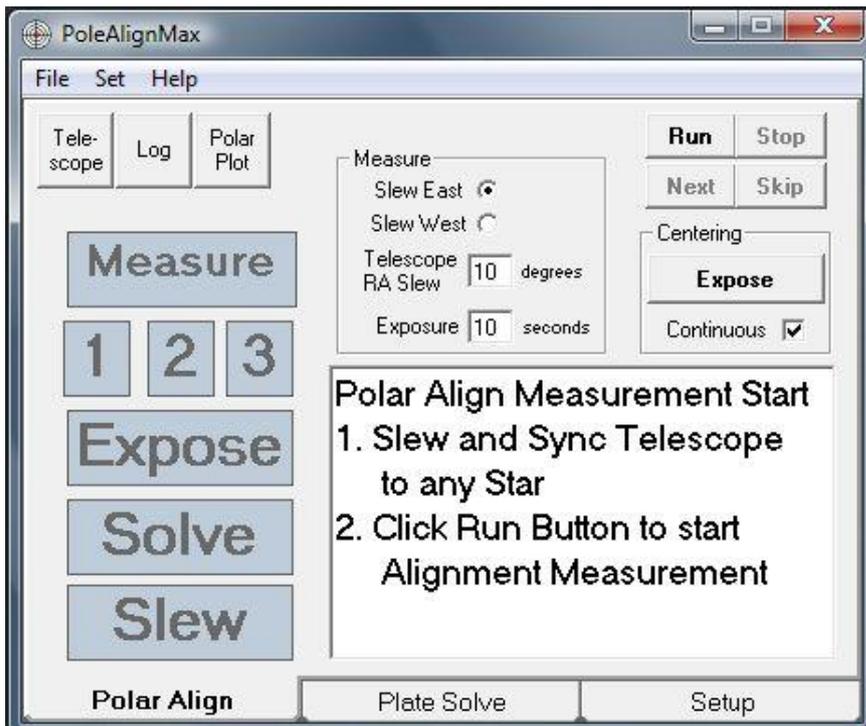
Si tenemos problemas con los catálogos de estrellas, podemos descargar el Tycho 2 de esta web <http://www.astro.ku.dk/~cf/CD/> y descargamos todos los ficheros y carpetas respetando la estructura de directorios. Cuando ya lo tengamos, vamos a MaximDL y pinchamos en (Analyze->PinPoint Astrometry) En Reference Catalog, se selecciona Tycho-2 y en Path, pues donde tengamos almacenado el catálogo que hemos descargado. En PoleAlignMax, lo mismo.



Pestaña PLATE SOLVE

Y por último en la pestaña POLAR ALIGN, el botón de arriba a la izquierda que pone Telescope, lo pulsamos para seleccionar el telescopio.

En esa misma pestaña de Polar Align dejamos los valores por defecto que pueden ser bastante adecuados para estrellas brillantes. Si no aparecieran muchas estrellas en la imagen, incrementaríamos la exposición (Exposure).



Pestaña POLAR ALIGN

Antes de comenzar:

- Es muy recomendable que tengamos bien colimado el buscador con el campo que ofrece la CCD, ya que seguramente lo necesitaremos.
- La montura deberá estar lo más horizontal posible.

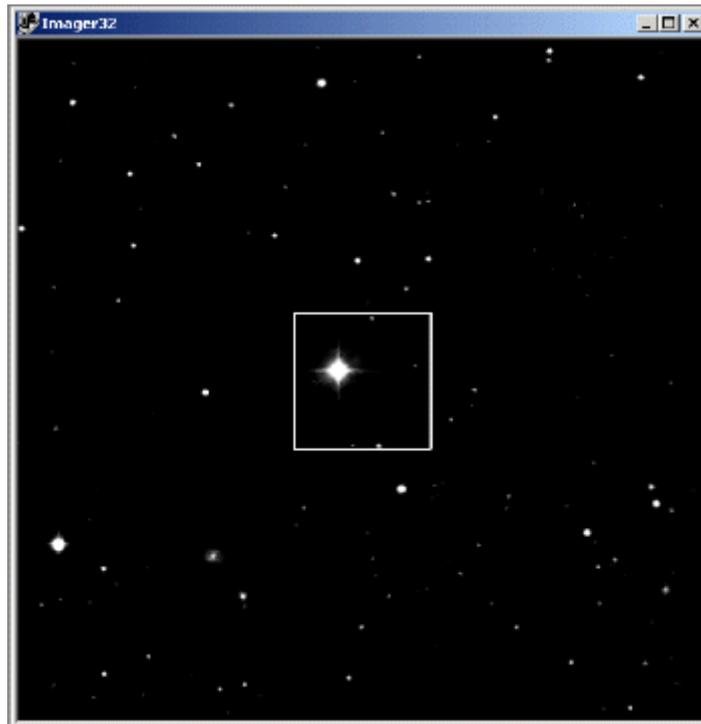
A lo que vamos:

Decir que en la ventana principal aparecen unos mensajotes bien grandes donde pone lo que hace y nos indica lo que debemos hacer (pero claro, están en inglés).

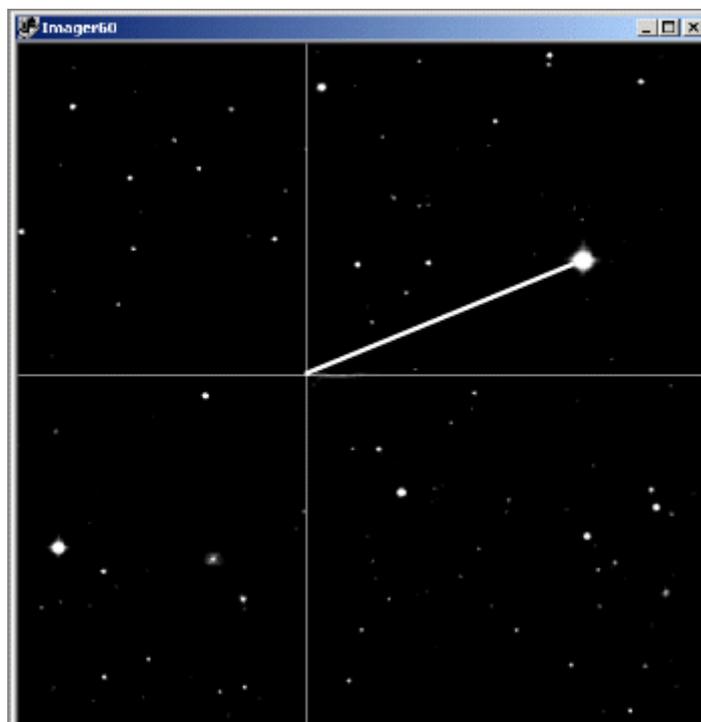
Bueno, lo primero que hacemos es centrar una estrella brillante en la CCD y sincronizamos su posición (por ejemplo con el TheSky) para tener sus coordenadas bien puestas. También se puede hacer con el propio MaximDL, pero me es más cómodo hacerlo con un programa planetario.

Después sólo tenemos que hacer clic en el botón que pone "Run". La cámara comenzará a tomar imágenes y el telescopio a moverse. Hará sus cálculos y nos dirá que presionemos "Next" para proceder a hacer las correcciones.

Pues ahora, de nuevo, llevamos la estrella al cuadradito que aparecerá en la imagen capturada y hacemos otra sincronización.



Pulsamos en Next y tras unos movimientos del telescopio, se supone que debería aparecer la misma estrella, una cruz y una rayita que nos indica el movimiento que tenemos que darle a la estrella hasta llevarla a la cruz. Sin tocar los mandos del telescopio, moveremos la montura en Azimut hasta colocar la estrella en la crucecita. Una imagen sería esta:



Lo más probable es que la primera vez la estrella no esté en el campo de la CCD, con lo que usaremos el buscador para acercarla lo más posible. Si aún así no aparece, pues paramos el proceso y lo comenzamos de nuevo hasta que nos aparezca la estrellita en el campo.

El mismo proceso se repite para corregir la montura en Altura. Metemos la estrellita en el cuadradito, sincronizamos y "Next". Moviendo la montura en Altura (sin usar el mando), llevamos la estrella a la crucecita. Si no está en la imagen, hacemos el truquillo del buscador y de nuevo repetimos el proceso.

Personalmente, con tres iteraciones pasé de un error de 47 minutos de arco en el centrado del polo celeste a dejarlo en 2.6. Con algo más de paciencia, seguro que se puede acercar uno más, pero bueno, la verdad es que con "sólo" esto, el guiado ha mejorado enormemente.

Queda claro que este proceso se puede repetir las veces que se quiera hasta que lo dejemos lo más exacto posible.



Vicente J. Molina

2008