

UNA OPCIÓN GRATUITA PARA EL PROCESADO DE IMÁGENES ASTRONÓMICAS

Versión 18/04/15

Por Ramón Delgado Fernández

<http://www.ramon-astronomia.es/>

radelfer@hotmail.com

Esta guía resume los pasos más importantes, en orden, que deben seguirse para conseguir el procesado completo de una fotografía astronómica partiendo de los ficheros RAW originales y utilizando los **programas freeware DeepSkyStacker para el preprocesado y PixInsight LE para el procesado final**.

Para el desarrollo detallado de cada paso, deben seguirse los tutoriales de los programas, que pueden encontrarse en los enlaces que aparecen en este documento o en la sección “Mis tutoriales” de mi web.

El proceso requiere de dos pasos. El primero será generar la copia TIF a partir de la calibración y suma de las tomas RAW originales, en lo que se conocer como preprocesado. El segundo paso será procesar el fichero TIF generado.

1. PREPROCESADO: Generación del fichero TIF con DeepSkyStacker

Un programa específico para calibración y sumado de tomas RAW y generación del fichero TIF. Muy bueno y fácil de utilizar. Pasos a seguir:

- Transformación de la Matriz de Bayer de los ficheros RAW mediante Interpolación Bilineal
- Resultado en modo Intersección
- Apilado y suma de tomas de luz mediante el método Recortado Kappa-Sigma con $Kappa=2$ y 5 iteraciones
- Apilado de dark, flat y offset mediante Media
- Umbral de detección de estrellas al 10%
- Alineado en modo automático
- Grabación final de la foto en formato TIF de 16 bits y sin compresión

2. PROCESADO: Retoque final del fichero TIF con PixInsight LE

PixInsight LE es la versión freeware del programa PixInsight Core/PCL desarrollado por el grupo Pleiades Astrophoto. Pasos a seguir:

- Ajuste de los canales de color de las curvas mediante el tratamiento con histogramas
- Extracción de los modelos de fondos del cielo mediante ABE o DBE
- Eliminación el ruido en el canal verde mediante SCNR
- Corrección del color, saturación y luminancia mediante el tratamiento con curvas
- Tratamiento de estrellas
- Tratamiento específico y separado de nebulosas y grandes estructuras
- Realización de transformaciones exponenciales para aumentar el contraste entre sombras mediante método PIP
- Reducción digital del cromatismo
- Reducción del ruido de alta frecuencia mediante Wavelets
- Reducción del ruido de gran escala con SGBNR