

GUÍA PARA CALIBRAR IMÁGENES

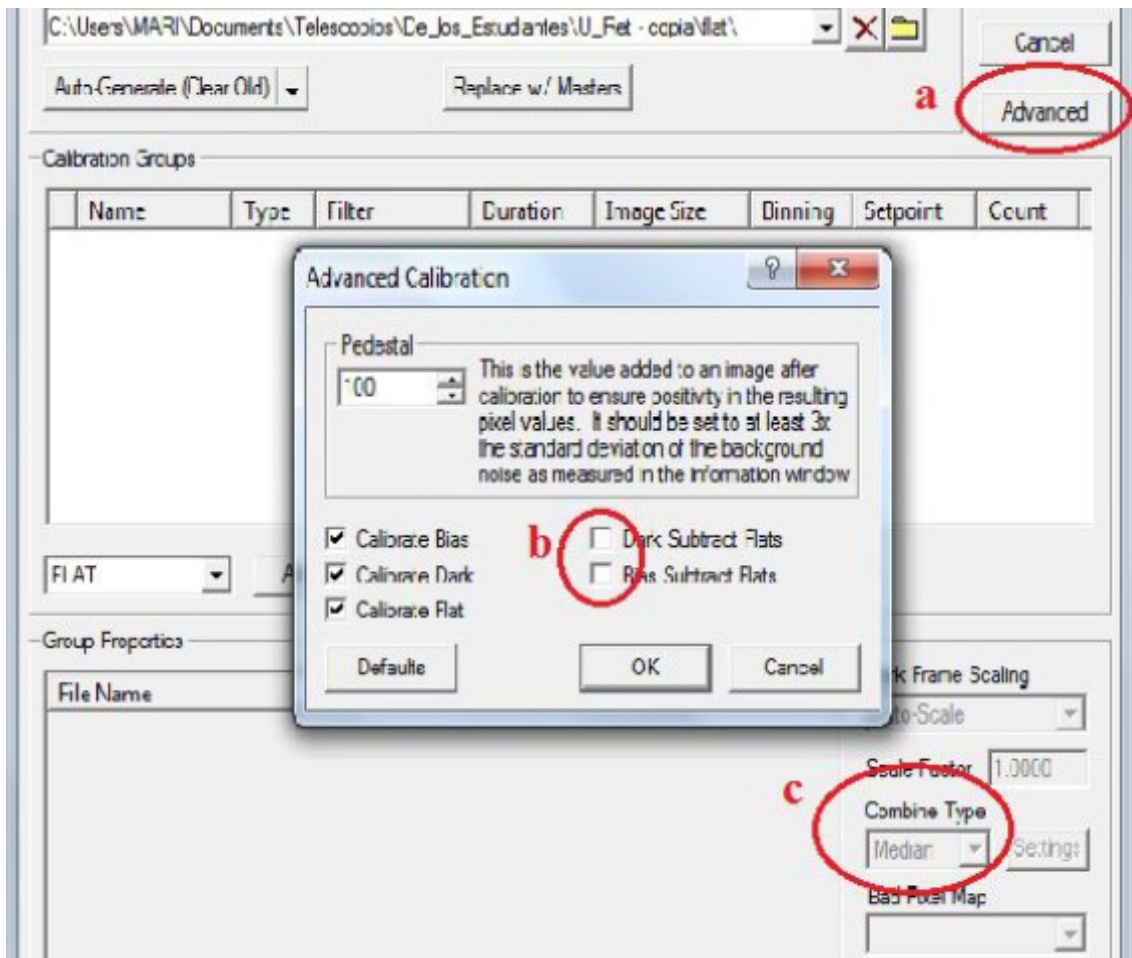
ANTES DE CALIBRAR LAS IMÁGENES ES **MUY IMPORTANTE** HACER UNA COPIA A LA CARPETA DE IMÁGENES Y TRABAJAR CON LA COPIA.

1) **En MaxIm DL** ir a :

- **Process** → **Set calibration** (se abre una ventana).

2) **En la ventana** :

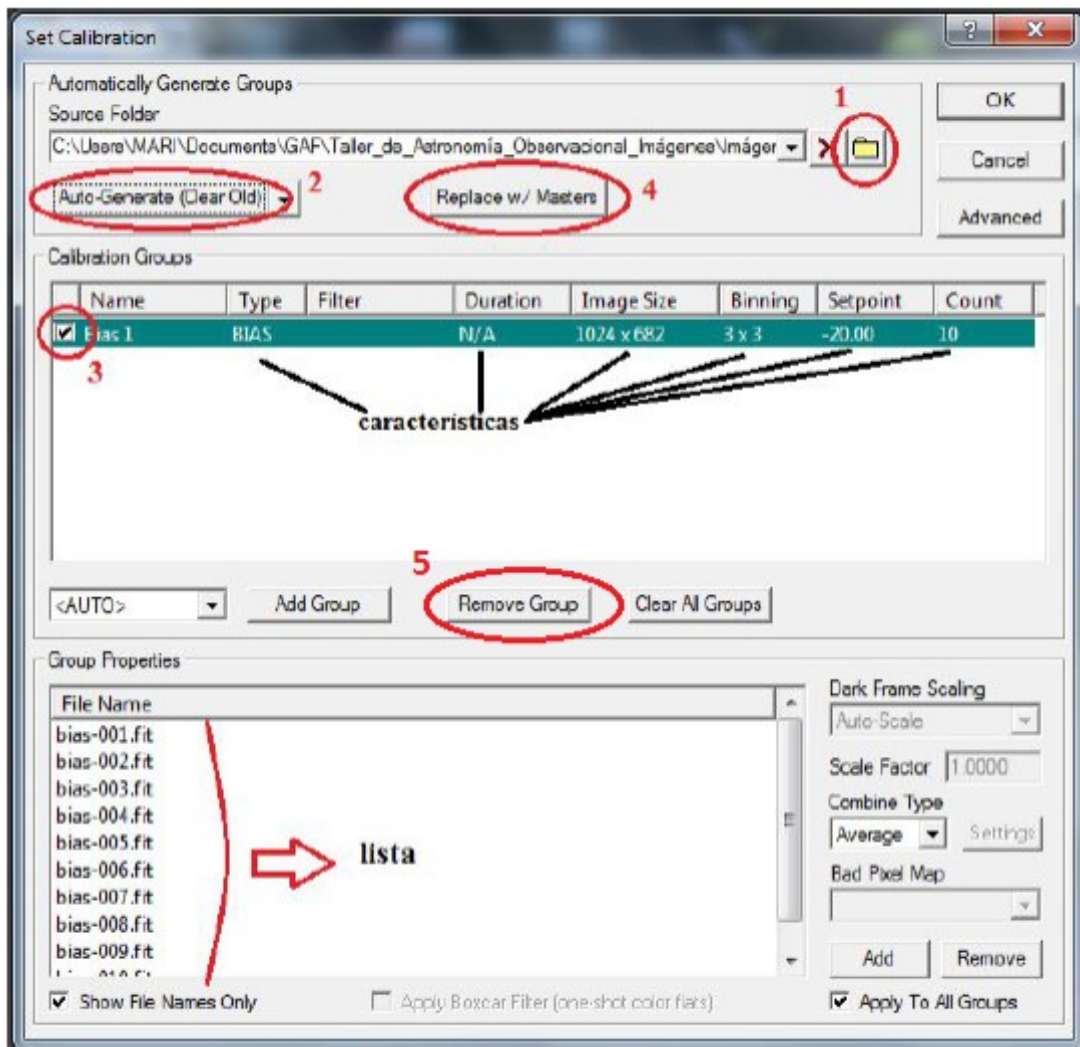
1. (a) Ir a **Advanced** (se abre una ventanita) → (b) Destildar las dos opciones que dicen “ **Dark Subtract Flats** ” y “ **Bias Subtract Flats** ” → Dar **Ok** .
2. (c) Donde dice “ **Combine Type** ” seleccionar “ **Median** ”.



3. (1) Clickear el ícono de “carpeta” (arriba a la derecha) y seleccionar la carpeta donde están guardadas las imágenes de (calibrado, por ej) bias. **O escribir la ruta donde dice “Source Folder”**. → (2) **Autogenerate** (aparece un renglón donde dice las características de las imágenes y más abajo aparece una lista con el nombre de cada imagen) → (3) Asegurarse de que este tildado el casillero con las imágenes que vamos a trabajar (**). → (4) **Reemplace w/Masters** (en el renglón de los bias, en la columna donde dice “count” se reemplaza por un “1” y la lista se reemplaza por el Master).

** Si en la carpeta están todas juntas las imágenes de calibración asegurarse que sólo esté tildada la opción (en este caso) “Bias” y remover todas las opciones que por el momento no nos interesan, para eso:

- Seleccionar el renglón que no queremos → (5) **Remove Group** (uno por uno se remueven).



4. Remover el MasterBias y repetir lo mismo para hacer el MasterDark (pasos del (1) al (5)).
5. Para hacer el MasterFlat hay que hacer un paso previo, hacer un “MasterDarkFlat” (en caso de no tener imágenes de darkflat hacer solo el paso D. y seguir con el 6.) para corregir los flats por dark, para eso:
 - A. Hacer el MasterDarkFlat con los mismos pasos que el MasterBias y Dark (pasos del (1) al (5)).
 - B. Con el MasterDarkFlat tildado (muy importante que quede tildado) dar “Ok ” (desaparece la ventana).
 - C. Ahora en MaxIm DL : **File** → **Open** y abrir todas juntas las imágenes de flat → **Process** → **Calibrate All** (Puede aparecer un cartel que dice “Could not calibrate all images. 0 of 25 ('numero de imagenes') images were calibrated.” Clickear Aceptar. Esto ocurre cuando ya han sido calibradas previamente.) → **File** → **Close All** (aparece un cartel que dice “Save changes to ' nombre del objeto' ?”) → **Yes to All**. Y listo! Corregimos los flats mediante darks.
 - D. Ir otra vez a **Advanced** (pasos (a) y (b)) y volver a tildar las 2 opciones que se destildaron al principio.
6. Hacer el MasterFlat repitiendo los pasos para hacer el MasterBias y Dark (pasos del (1) al (5)).
7. Remover el MasterFlat y buscar el MasterBias repitiendo los pasos (1) y (2), y removiendo los que no necesitamos (paso (5)) → Con el MasterBias tildado dar “Ok ”.

3) En MaxIm DL ir a :

- **File** → **Open** y abrir las imágenes del campo (***) → **Process** → **Calibrate All** → **Process** → **Set calibration**.

*** Dependiendo de la cantidad de imágenes y el binning que tengan no es conveniente abrir todas las imágenes juntas porque el programa se puede tildar o no calibrar debidamente. Se recomienda abrir de a 50 imágenes aproximadamente.

4) **En la ventana** :

- Repetir el paso 7. pero ahora con el MasterDark.

5) **En MaxIm DL** :

- Repetir el paso 3).

6) **En la ventana** :

- Repetir el paso 7. pero ahora con el MasterFlat.

7) **En MaxIm DL** :

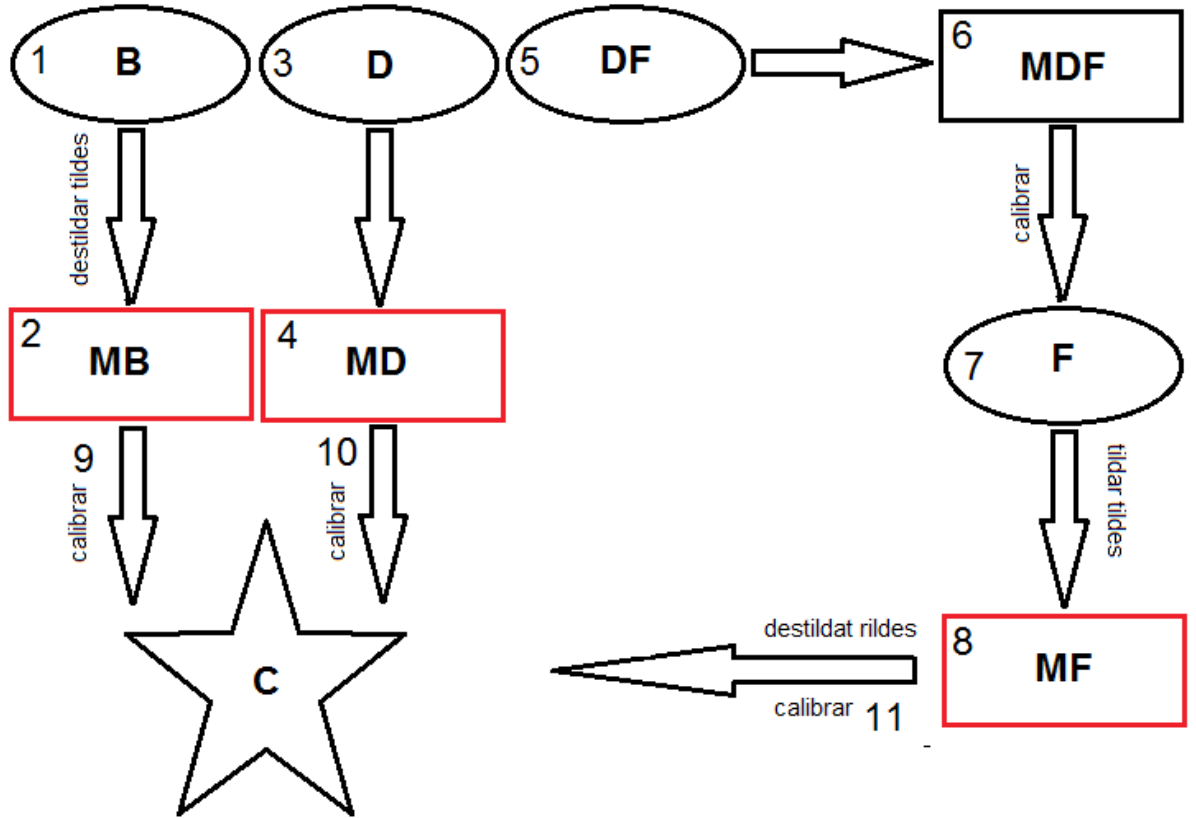
- Repetir el paso 3) → **File** → **Close All** → **Yes to all**.
- Si desea corroborar que efectivamente se hayan calibrado bien las imágenes → **View** → **Fits Header Window**
→ abajo de todo el texto tiene que decir :
 - HISTORY Bias Subtraction (Bias 2, 765 x 510, Bin1 x 1, Temp 1C, Exp Time 0ms)
 - HISTORY Dark Subtraction (Dark 2, 765 x 510, Bin1 x 1, Temp 1C, Exp Time 15s)
 - HISTORY Flat Field (Flat 2, 765 x 510, Bin1 x 1, Temp 1C, Exp Time 10s)

IMPORTANTE : Seguir el orden de calibración de imágenes -1º master bias, 2º master dark, 3º master flat- , calibrando con cada master por separado (es decir no tildar todos juntos). De lo contrario programas como el Fotodif podrían dar errores como “Read beyond end of file” (debido a que cambia el lugar de una línea de texto en el header), impidiendo realizar la fotometría sino se siguen los pasos adecuadamente.

En la hoja que sigue se encuentra un resumen de los pasos para que quede mas claro lo que se está haciendo. En caso de tener imágenes de “darkflat” y en caso de no tenerlas.

RESUMEN

B: bias
D: darks
F: flats
DF: darkflats
MB: Master Bias
MD: Martes Dark
MF: Master Flat
MDF: Master DarkFlat
C: campo



B: bias
D: darks
F: flats
MB: Master Bias
MD: Martes Dark
MF: Master Flat
C: campo

