

Guía B Observatorio UC - AST0111

En este trabajo, ud. creará su propia imagen astronómica a color y luego realizará un análisis cualitativo básico. Para esto, deberá seguir los siguientes pasos:

1) Instalar ds9 → <http://ds9.si.edu/site/Home.html>

2) Descargar uno de los sets de imágenes tomadas en el Observatorio UC → <https://cloudia.astro.puc.cl/nextcloud/index.php/s/G8xGzjp4jzAJTFL>

Estas imágenes deben ser calibradas en el marco de referencia del cielo, como se indica en la guía de trabajo del A observatorio.

3) Seguir la [guía](#) (en inglés) de armar una imagen RGB a partir de imágenes en 3 filtros usando ds9. Lo fundamental de esta guía es la primerísima parte, los puntos 1 a 5 de la sección B (el link se abre justo ahí) pero es constructivo leer (o intentar aplicar) el resto. Si la guía es poco clara o el idioma es un problema, no dude en escribir a los ayudantes. **TIPS:**

- Si las imágenes están ligeramente desalineadas, en la ventana “RGB” seleccione “Align > Image” y su problema debería solucionarse.
- Para cada imagen, recomendamos que seleccione en el menú “Scale” las opciones de visualización “asinh” y “zscale” o “99.5%”, aunque esto puede variar imagen a imagen.

4) Guardar la imagen yendo al menú “File>Export>JPEG/PNG” e incluirla en su informe

5) **Opcional:** Ud. también puede crear la imagen a color usando el paquete *APLpy* de Python, o algún otro lenguaje de su preferencia (MATLAB, etc.).

En el informe debe describir lo que observa en su imagen a color en términos generales, motivado por las siguientes preguntas (se espera que NO las respondan directamente), siempre relacionando su respuesta a los contenidos relevantes vistos en el curso:

- ¿Qué tipo de objeto es el que se observa?
- ¿Qué características de ese tipo de objeto son visibles en la imagen?
- ¿Hay estrellas brillantes en la imagen? ¿Por qué se ven así?
- ¿Por qué se observan los colores que se observan?
- ¿Por qué necesitamos imágenes que tengan al menos 3 filtros?
- ¿Qué pasa si creamos una imagen pseudo-RGB repitiendo alguno de los filtros?
- ¿Con qué fin cree que fueron tomadas estas imágenes?
- ¿Qué regiones del espectro electromagnético cubren los filtros que ud. usó?