



INSTITUTO DE ASTROFÍSICA  
FACULTAD DE FÍSICA

# Taller - AST0222

## Tarea 2

Profesor Felipe Barrientos

**Fecha de entrega:** 18:00 hrs del Viernes 16 de Septiembre de 2016 (buzón de tareas en la web del curso)

La presente tarea tiene por objeto entender el proceso de medición del brillo y el color de estrellas a partir de imágenes digitales con un software especialmente diseñado para eso. Obtendremos el diagrama color-magnitud para un cúmulo abierto y un cúmulo globular.

1. Para la primera parte de la tarea utilizaremos las mismas imágenes digitales de la Tarea 1. Realizará la fotometría utilizando el software público SExtractor (source extractor) desarrollado por Bertin & Arnouts (A&AS 1996, vol 117, pag 393) que puede encontrar, junto con su documentación, en el portal web [www.astromatic.net](http://www.astromatic.net).

Este software determina el valor de cielo dividiendo la imagen en varias secciones, para posteriormente pasar un filtro que minimiza la señal de los objetos. Ocupe este software en las imágenes del cúmulo de la tarea 1, y con estos datos construya el mismo diagrama color-magnitud de la tarea 1. Compare y comente.

2. De acuerdo a la lista adjunta, seleccione el cúmulo globular que le corresponda y baje las imágenes obtenidas con instrumento ACS/HRC en los filtros F555W y F814W del sitio web <https://hla.stsci.edu/>. Deberá “cortar” la imagen de tal forma que sólo haya regiones con datos. Haga el mismo corte para ambas imágenes. Posteriormente construya el diagrama color-magnitud de este cúmulo.

Comente si aprecia diferencias en ambos diagramas y estudie los errores en ambos casos.

Finalmente, prepare un informe que describa, a grandes rasgos el software e instrumentos utilizados, y en detalle los pasos ejecutados y el objetivo que ellos persiguen. Entregue este informe a través del sistema webcursos. Recuerde incluir los códigos utilizados y los archivos de configuración de sextractor.

**NOTA:** Para utilizar sextractor debe copiar los archivos de configuración a su directorio de trabajo. Los archivos default.sex, default.param, default.nnw y default.conv se encuentran en el directorio /usr/local/lib/sextractor/config/

NGC6388	NGC6441
Francisca Espinoza	Carolina Cenzano
Avelyn García	Javiera Díaz
Jenny Gonzales	Mackarena Grandon
Patricio Maureira	Raimundo Hoppe
Rodrigo Moraga	Cristóbal Moya
Cristóbal Morales	Carolina Ortega
Javiera Neira	Dante Pinto
Vania Rodriguez	Vicente Salinas