

Universidad  
Industrial de  
Santander



GRUPO HALLEY DE ASTRONOMÍA Y  
CIENCIAS AEROESPACIALES

# Astronomía Planetaria

## Clase 11 – Taller de Instrumentación

Mauricio Suárez Durán

Escuela de Física

Grupo Halley de Astronomía y Ciencias Aeroespaciales

Universidad Industrial de Santander

Bucaramanga, II semestre de 2013



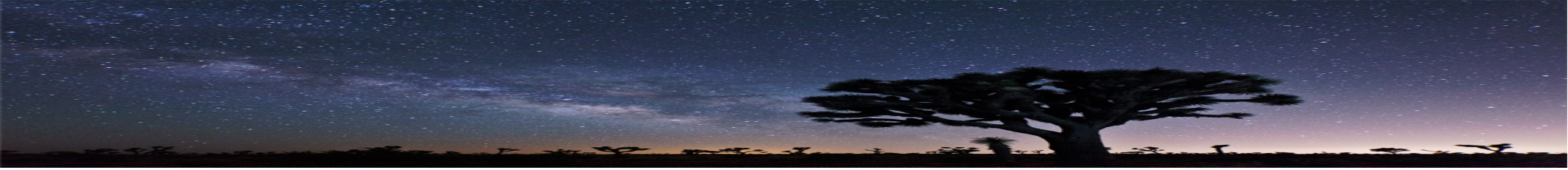
# Objetivos para la clase

- Afianzar los conceptos básicos asociados con telescopios.
- Indagar sobre las tecnologías actuales usadas en la fabricación de telescopios.
- Observación con telescopios de verdad.



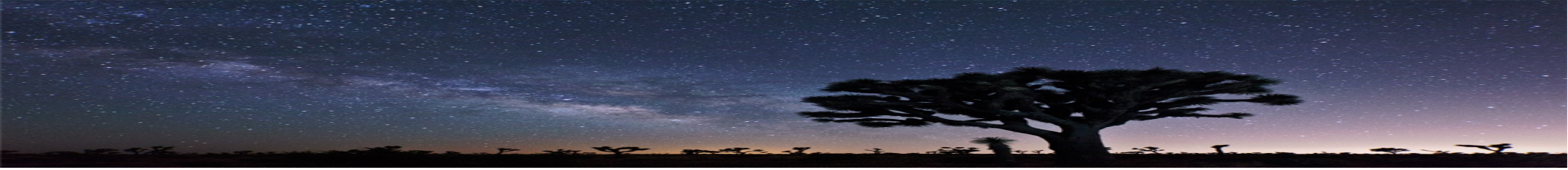
# Taller de consulta

- ¿Qué se define como resolución y como magnificación de un telescopio?. ¿Cuál es la diferencia de estos dos conceptos?. Explique con ejemplos.
- La resolución del ojo humano oscila entre 1 y 2 minutos de arco. A partir de la definición de resolución, ¿cuál es la resolución del telescopio espacial Hubble para una longitud de onda de 121.6 cm, si su espejo primario tiene un diámetro de 2.4 metros?



# Taller de consulta

- ¿Qué es el número focal ( $f/n$ )?, ¿Cuál es la diferencia entre un telescopio con número focal  $f/24$ , y uno de  $f/4$ ?. Explique con ejemplos.
- Explique en qué consisten las siguientes aberraciones: esférica, coma, astigmatismo y cromática.
- ¿Es viable instalar un telescopio en la superficie terrestre para hacer observación en frecuencias de rayos Gamma?. Explique por qué si, o por qué no.



# Taller de consulta

- Explique cómo puede el telescopio espacial Chandra tomar imágenes en frecuencias de rayos X.
- Las imágenes tomadas por el telescopio espacial Hubble son a blanco y negro. Describa el proceso que se aplica a estas imágenes para darles los colores con los que son presentadas.
- ¿Cuáles son los objetivos de los telescopios espaciales Kepler y Herschel?. ¿Cuáles son sus principales características?