



En nuestro capítulo anterior...

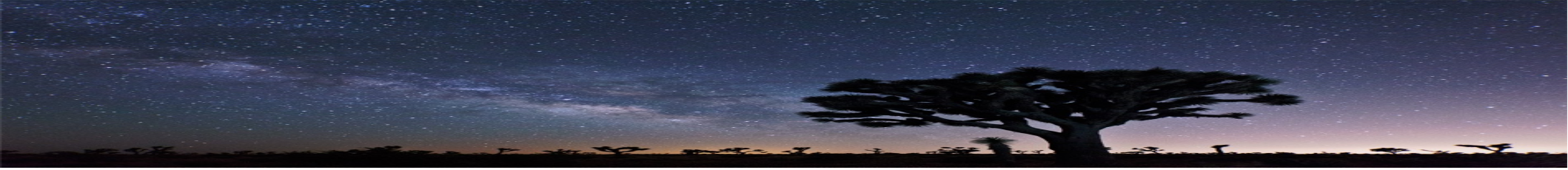


GRUPO HALLEY DE ASTRONOMÍA Y
CIENCIAS AEROSPAZIALES

Astronomía Planetaria

Mauricio Suárez Durán

Escuela de Física
Grupo Halley de Astronomía y Ciencias Aeroespaciales
Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, II semestre de 2013

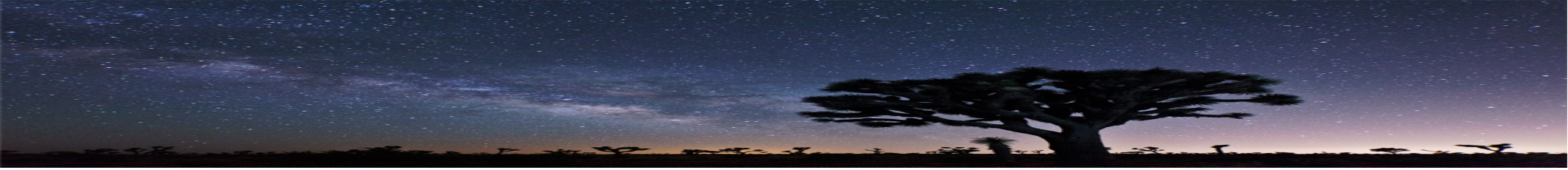


El objetivo del curso

- Comprender los conceptos básicos de la astronomía y las herramientas asociadas a su estudio.

Estos conceptos se resumen en las siguientes áreas:

- Astronomía de posición
- Mecánica celeste
- Sistema Solar
- Instrumentación
- Estrellas
- Galaxias
- Cosmología



El desarrollo del curso

- Clases martes y jueves, de 18:00 a 20:00
(Algunas serán el planetario UIS-Halley)
- Lecturas semanales:
 - Una lectura cada jueves, cuyos comentarios se deben registrar en el blog del curso para el martes siguiente
- Charlas invitadas
- Exámenes, 3 en total
- Desarrollo de un Script y un guion, para el planetario UIS-Halley, como proyecto final



El desarrollo del curso

- Clases martes y jueves, de 18:00 a 20:00
(Algunas serán el planetario UIS-Halley)
- Lecturas semanales:
 - Una lectura cada jueves, cuyo blog del curso para el martes
- Charlas invitadas
- Exámenes, 3 en total
- Desarrollo de un Script y un proyecto final

Astronomía





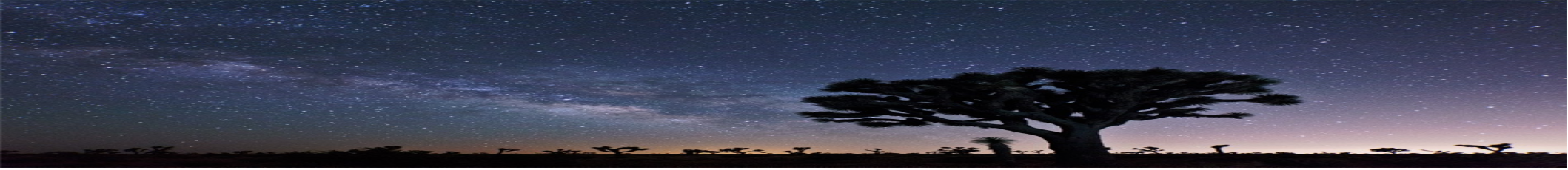
El proyecto final

- Objetivo:

- Realizar un script y un guión para el planetario UIS, que refleje los conceptos aprendidos durante el curso

- ¿Cómo lo vamos a hacer?

- Grupos, máximo de 4 estudiantes
- Entregas parciales
- Basándonos en los scripts del grupo anterior
- Pruebas en el planetario UIS-Halley
- Acesorías de los integrantes del grupo Halley



El proyecto final

- Objetivo:

- Realizar un script y un video que refleje los conceptos aprendidos

- ¿Cómo lo vamos a hacer?

- Grupos, máximo de 4 integrantes
- Entregas parciales
- Basándonos en los scripts
- Pruebas en el planetario
- Acesorías de los integrantes





Las herramientas del curso

- Diapositivas de clase y material extra en el el blog del curso:
<http://halley.uis.edu.co/astronomia/>
- Nightshade:
<http://www.nightshadesoftware.org/projects/nightshade>
- Bases de datos astronómicas:
<http://www.galaxyzoo.org/>
<http://simbad.u-strasbg.fr/simbad/>
- Los scripts del curso anterior:
<http://halley.uis.edu.co/astronomia/>



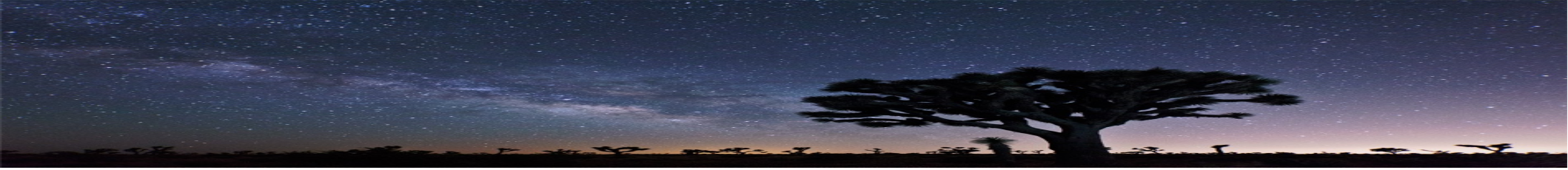
La evaluación del curso

- Lectura semanal: 10%
- Exámenes: 3 x 20%
- Proyecto final: 30% (10% entregas parciales)



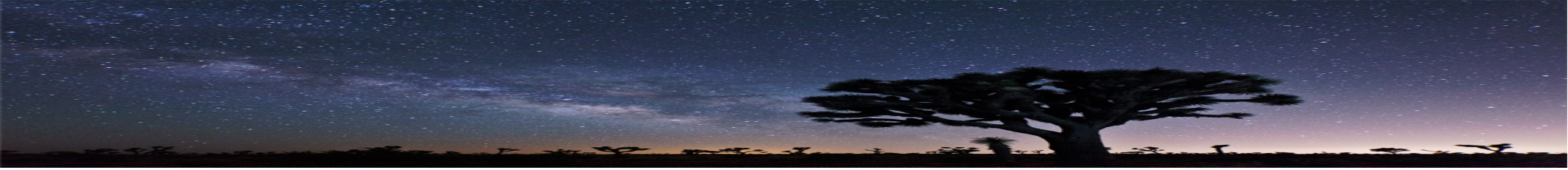
Objetivo de hoy

- Instalar el nightshade
- Aprender a ubicarnos en el cielo usando el sistema de coordenadas locales



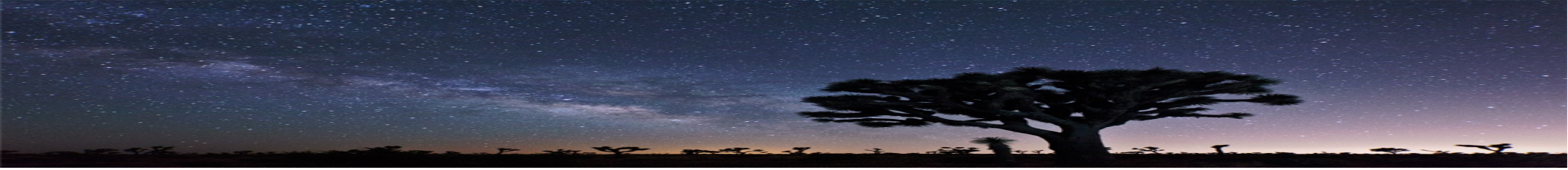
EL Nightshade

- Software libre para simulación y visualización
- Windows, Mac y Linux
- <http://www.nightshadesoftware.org/projects/nightshade>



Cómo instalar

- Descargar el software
- Buscar y ejecutar el archivo setup.exe
- Listo!



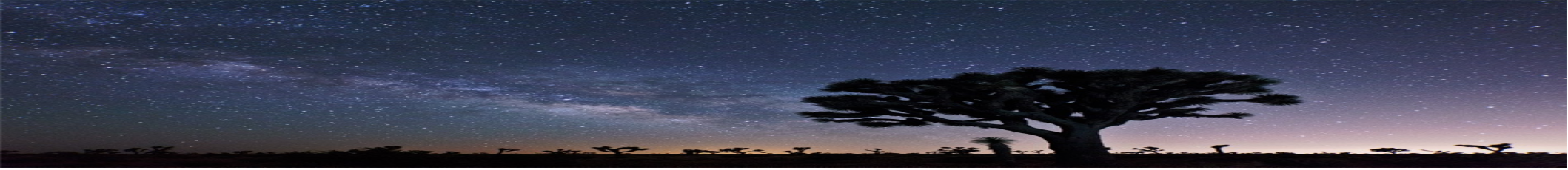
Configuración básica

- Ubicar las coordenadas geográficas de Bucaramanga:



Configuración básica

- Ubicar las coordenadas geográficas de Bucaramanga:
 - $7^{\circ} 7' 7''$ N
 - $73^{\circ} 6' 58''$ O



Configuración básica

- Ubicar las coordenadas geográficas de Bucaramanga:
 - $7^{\circ} 7' 7''$ N
 - $73^{\circ} 6' 58''$ O
- Establecer ubicación actual como configuración por defecto



Configuración básica

- Ubicar las coordenadas geográficas de Bucaramanga:
 - $7^{\circ} 7' 7''$ N
 - $73^{\circ} 6' 58''$ O
- Establecer ubicación actual como configuración por defecto
- Y lo demás, en el manual



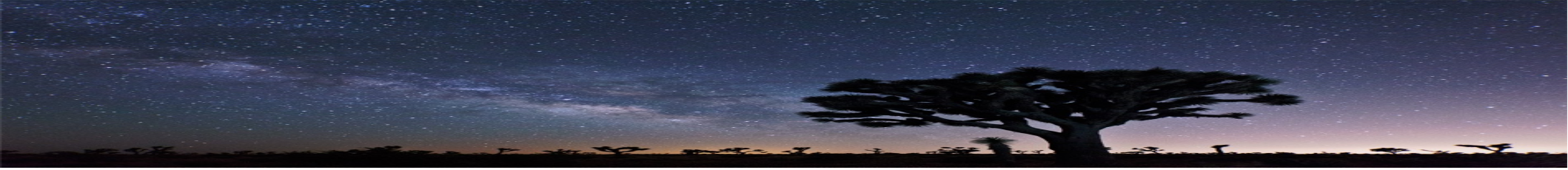
¿Cómo ubicarnos en el cielo?



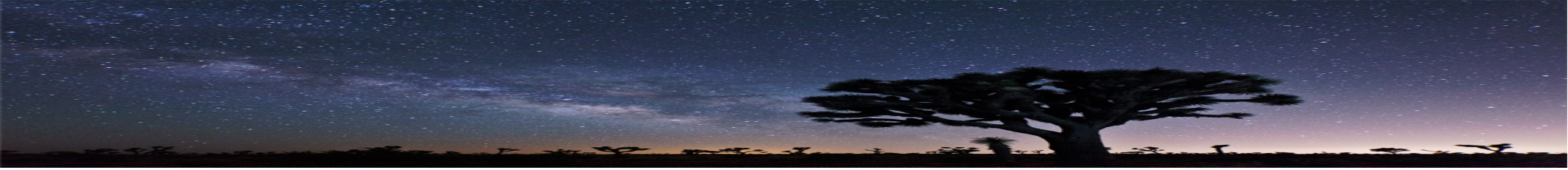


¿Cómo ubicarnos en el cielo?

- ¿Qué puntos podemos usar para ubicarnos?
- ¿En cuántas direcciones podemos movernos?



Los puntos de referencia

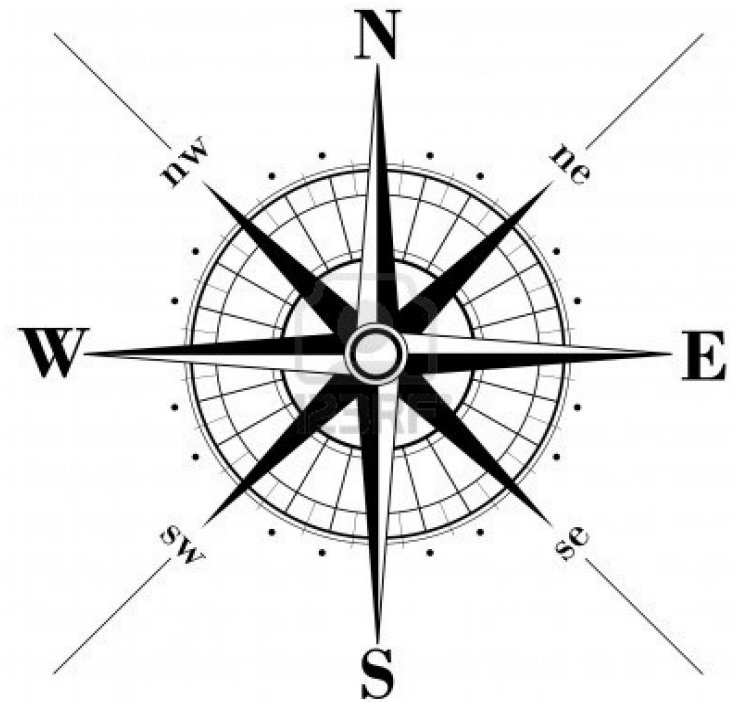


Los puntos de referencia

- Los puntos cardinales

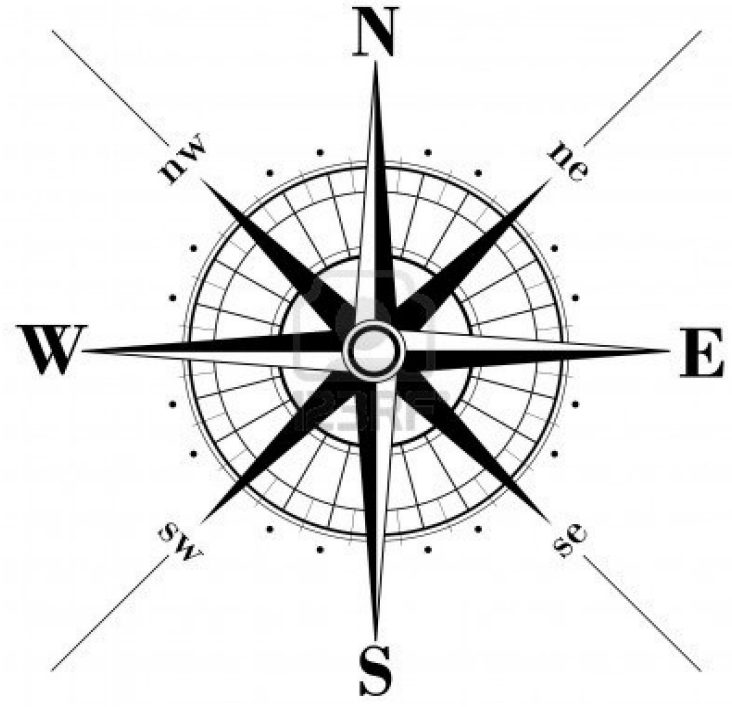
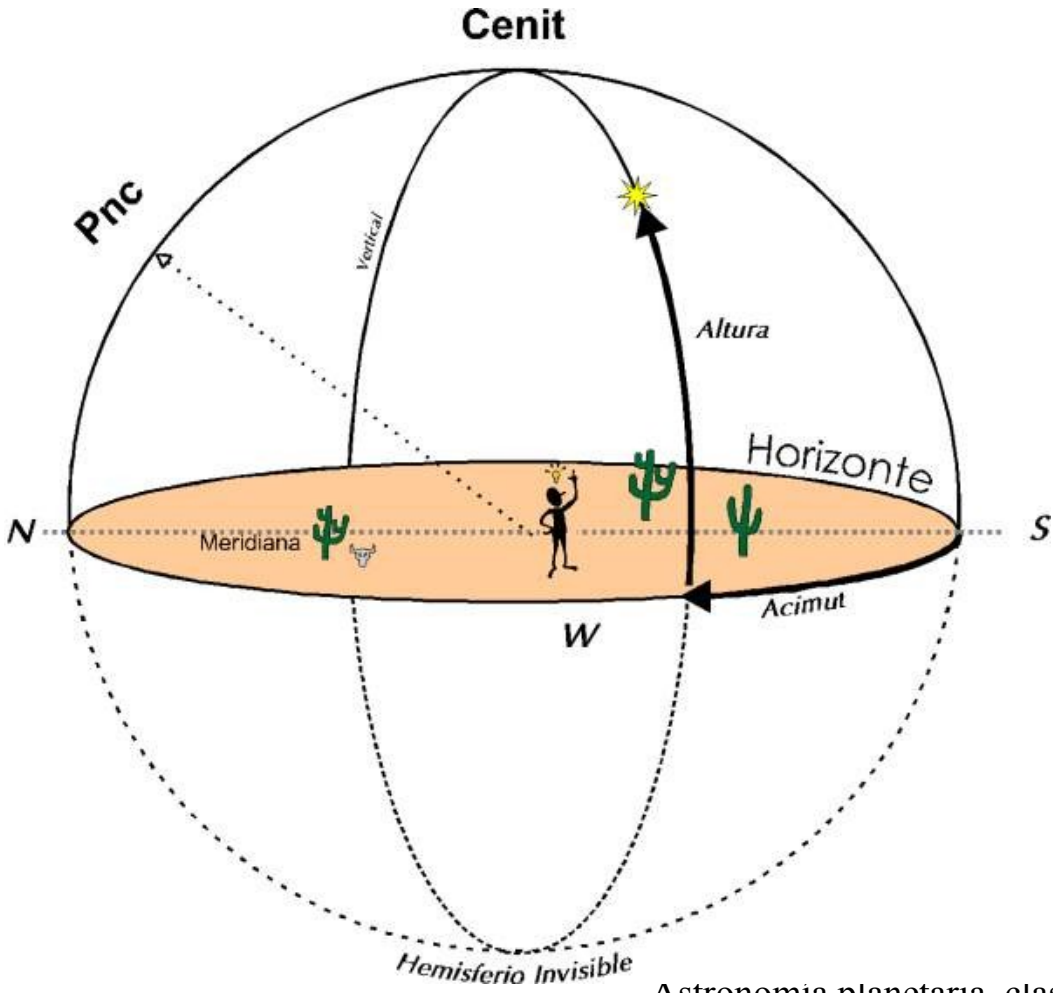
Los puntos de referencia

- Los puntos cardinales





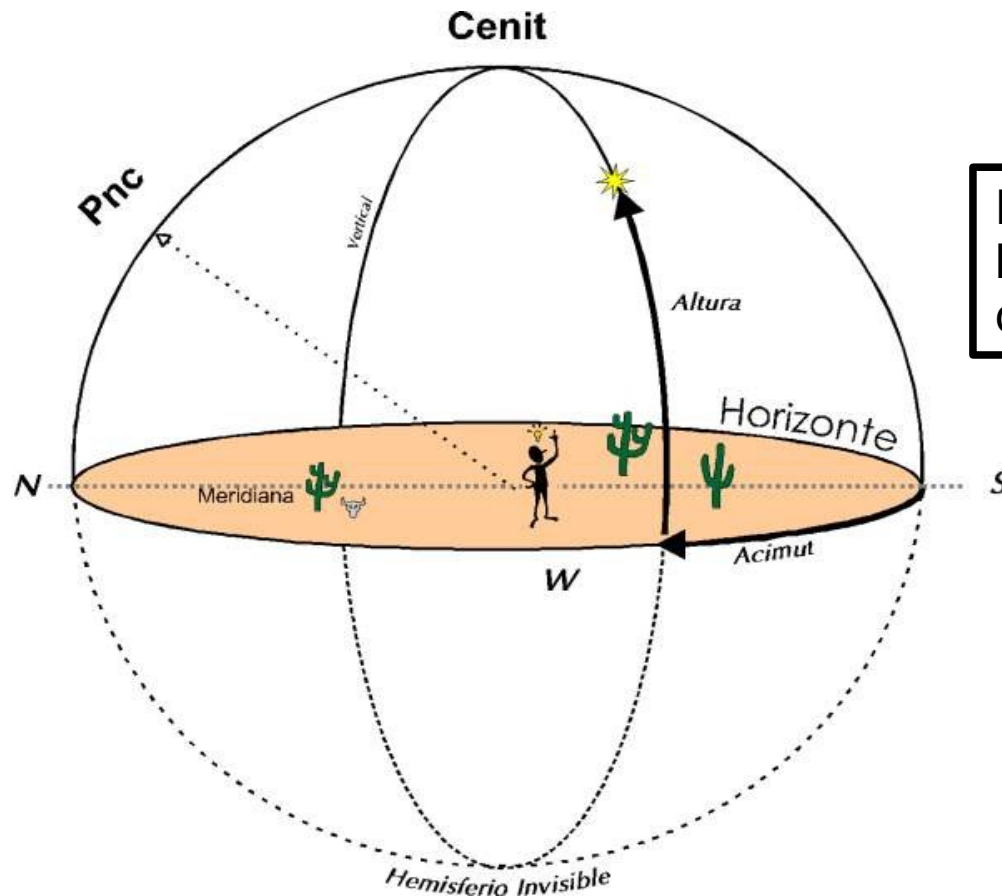
Los puntos de referencia





Limitaciones de coordenadas Locales u Horizontales

Limitaciones de coordenadas Locales u Horizontales



Están en función de la posición geográfica del observador