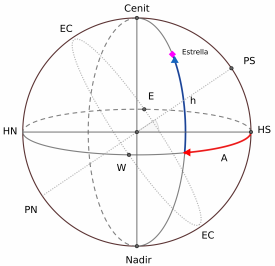
Sandobal Nicolás Universidad Nacional de La Plata

Astronomía General

Práctica N° 4

Sistemas de coordenadas locales

1. Dibujar y graficar sobre una esfera celeste las coordenadas del **Sistema Horizontal** para un astro cualquiera:
   1. Indicar desde qué punto, en qué sentido y sobre qué circunferencia máxima se mide cada coordenada.

El acimut **A** debemos medirlo sobre el horizonte, desde el punto cardinal Sur en sentido SONE. La altura **h** se mide desde el horizonte sobre la circunferencia máxima vertical, hacia arriba o hacia abajo. También existe la altura cenital **z**, con la diferencia de que nace en el cenit y no en el horizonte.

* 1. Indicar los valores máximos y mínimos que pueden adoptar las coordenadas.

El acimut A da una vuelta completa al horizonte, yendo de 0° a 360°. La altura h puede ir de 0° a 90° sobre el hemisferio, y de 0° a -90° por debajo de él, mientras que la distancia z puede ir de 0° a 180°, siendo 90° en el horizonte y 180° en el nadir.

* 1. Indicar el valor del acimut y de la distancia cenital correspondiente a los puntos cardinales.

La distancia cenital para cualquiera de los puntos cardinales valdrá lo mismo: 90°. Sin embargo, el valor del acimut A irá recorriéndolos en sentido SONE, cada uno a una distancia de 90° del próximo, comenzando con el polo sur a 0° (oeste a 90°, norte a 180° y este a 270°).

* 1. Indicar el acimut y la altura de los polos celestes.

En el polo sur el azimut AS = 0°, y en el polo norte AN = 180°. Pero, por otro lado, la altura dependerá de la latitud del observador, siendo h = latitud.

* 1. Indicar el acimut y la altura del cenit.

En el cenit, el acimut A = 0°, la altura h = 90° y la distancia z = 0°.

1. Ubicar en la esfera celeste un astro con las siguientes coordenadas horizontales para un observador ubicado a la latitud Ø dada
   1. A = 160° , z = 100° , Ø = -30°
   2. A = 90° , h = 20° , Ø = 60°
   3. A = 210° , h = 60° , Ø = -45°
   4. A = 315° , h = 0°, Ø = -10°