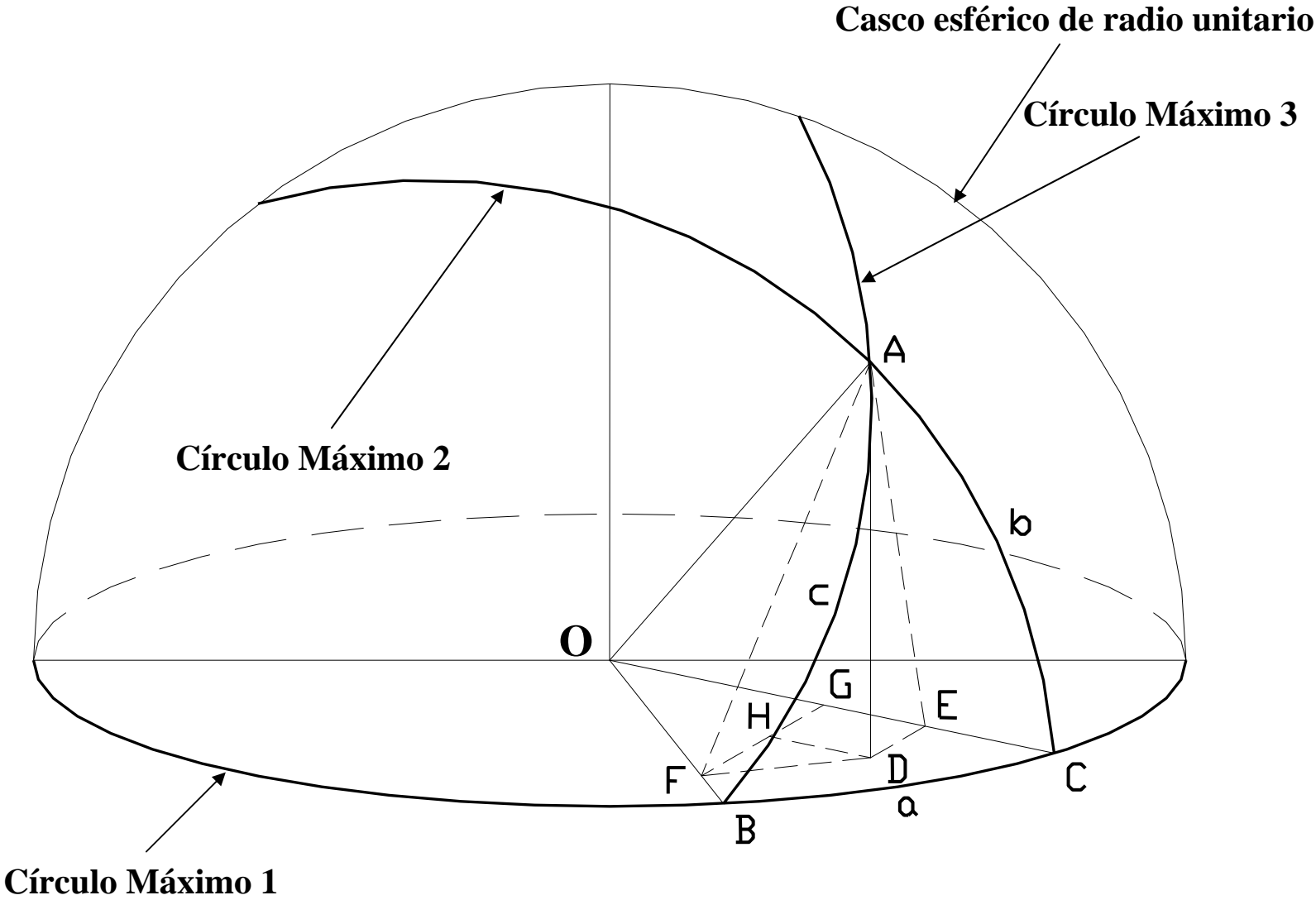


ASTRONOMÍA DE POSICIÓN

La Astronomía de Posición es una ciencia derivada de la Astronomía cuyo objetivo principal es el estudio del Movimiento de los astros para determinar Coordenadas Geográficas de un Lugar y la orientación del Norte Astronómico.

Triángulos Esféricos



Relaciones de Bessel

- Teorema del Seno Esférico:

$$\frac{\text{sen}(a)}{\text{sen}(A)} = \frac{\text{sen}(b)}{\text{sen}(B)} = \frac{\text{sen}(c)}{\text{sen}(C)}$$

- Teorema del Coseno Esférico:

$$\cos(a) = \cos(b) \cdot \cos(c) + \text{sen}(b) \cdot \text{sen}(c) \cdot \cos(A)$$

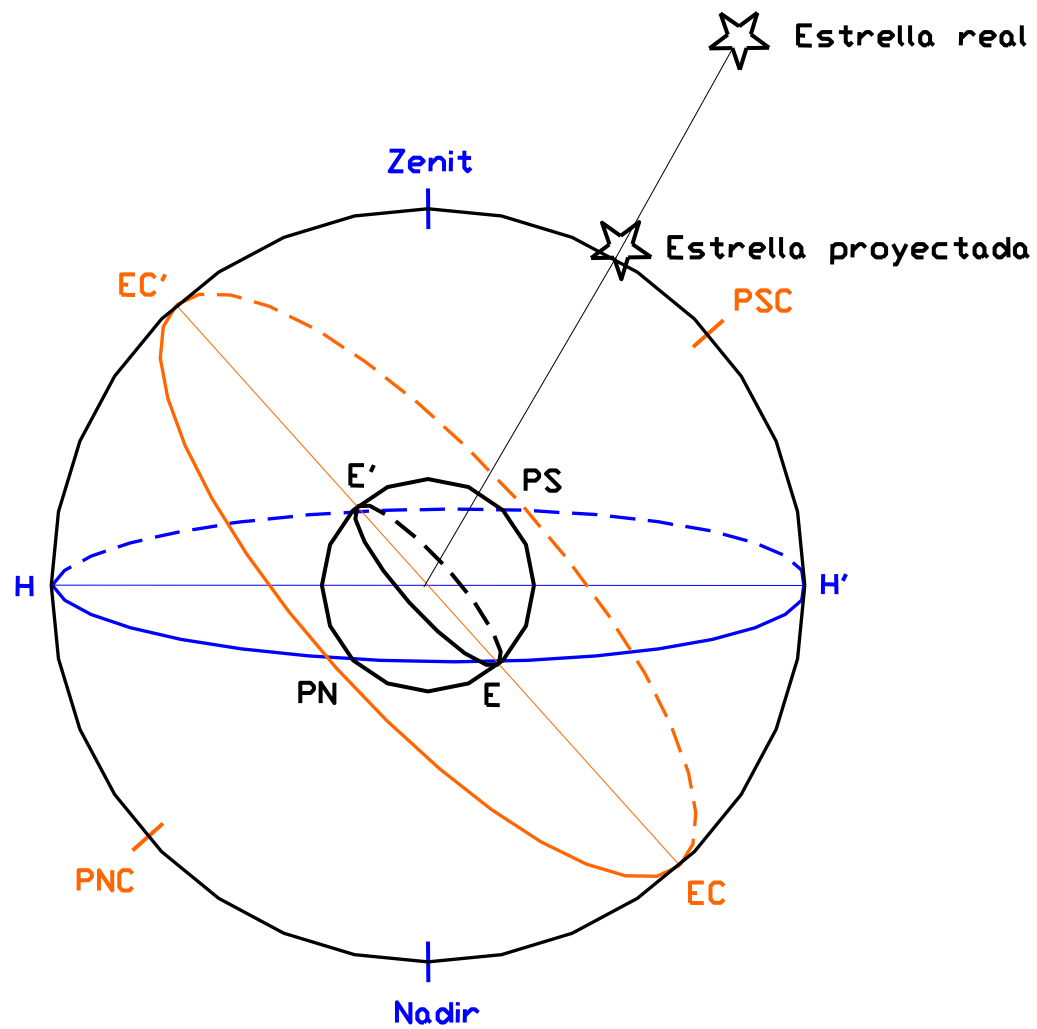
$$\cos(b) = \cos(c) \cdot \cos(a) + \text{sen}(c) \cdot \text{sen}(a) \cdot \cos(B)$$

$$\cos(c) = \cos(a) \cdot \cos(b) + \text{sen}(a) \cdot \text{sen}(b) \cdot \cos(C)$$

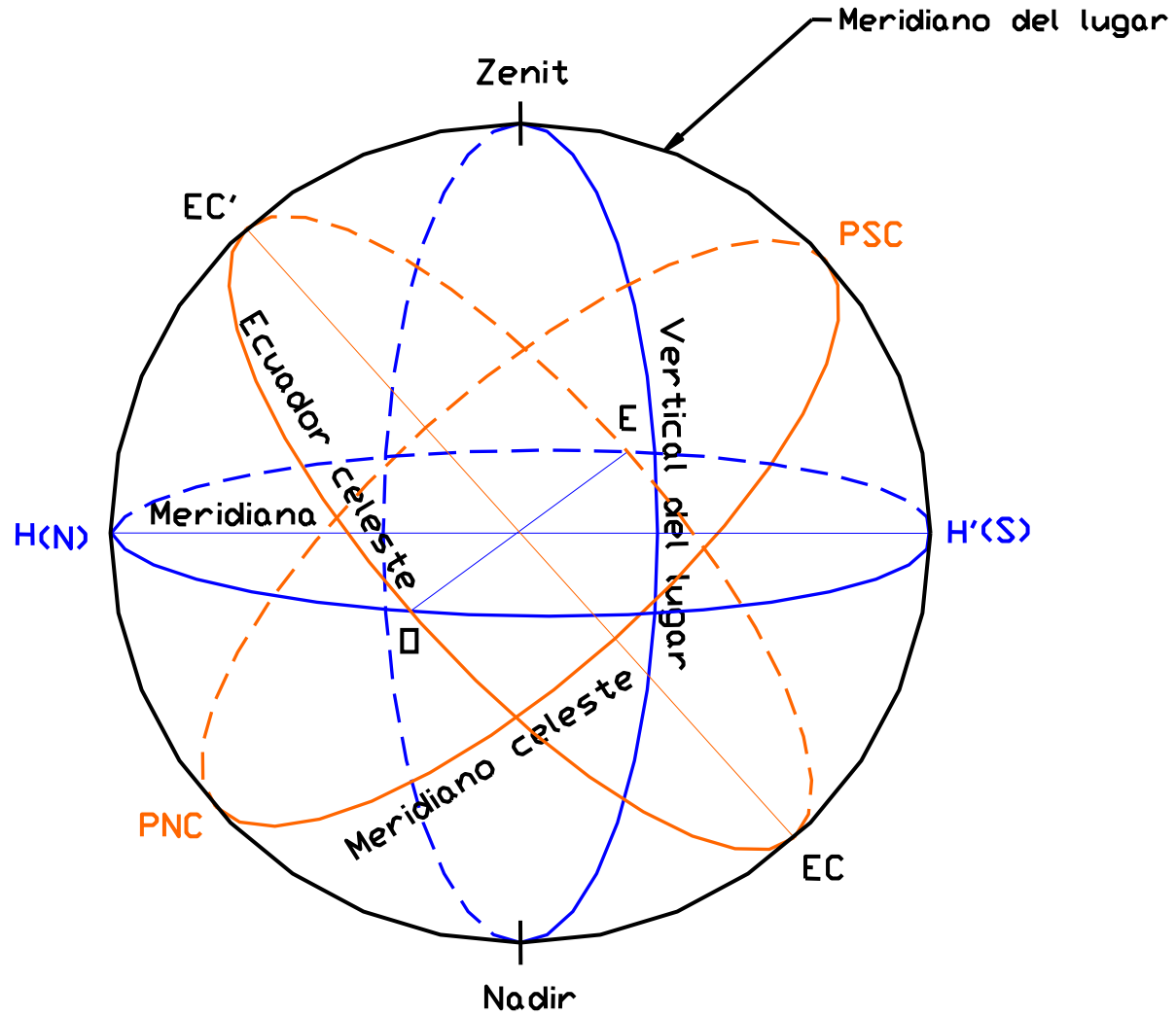
LA ESFERA CELESTE

La Esfera Celeste es una abstracción matemática que considera a la Tierra como centro del Universo y sin movimiento, donde todos los astros rotan alrededor de la Tierra y se ubica sobre la superficie de la Esfera Celeste.

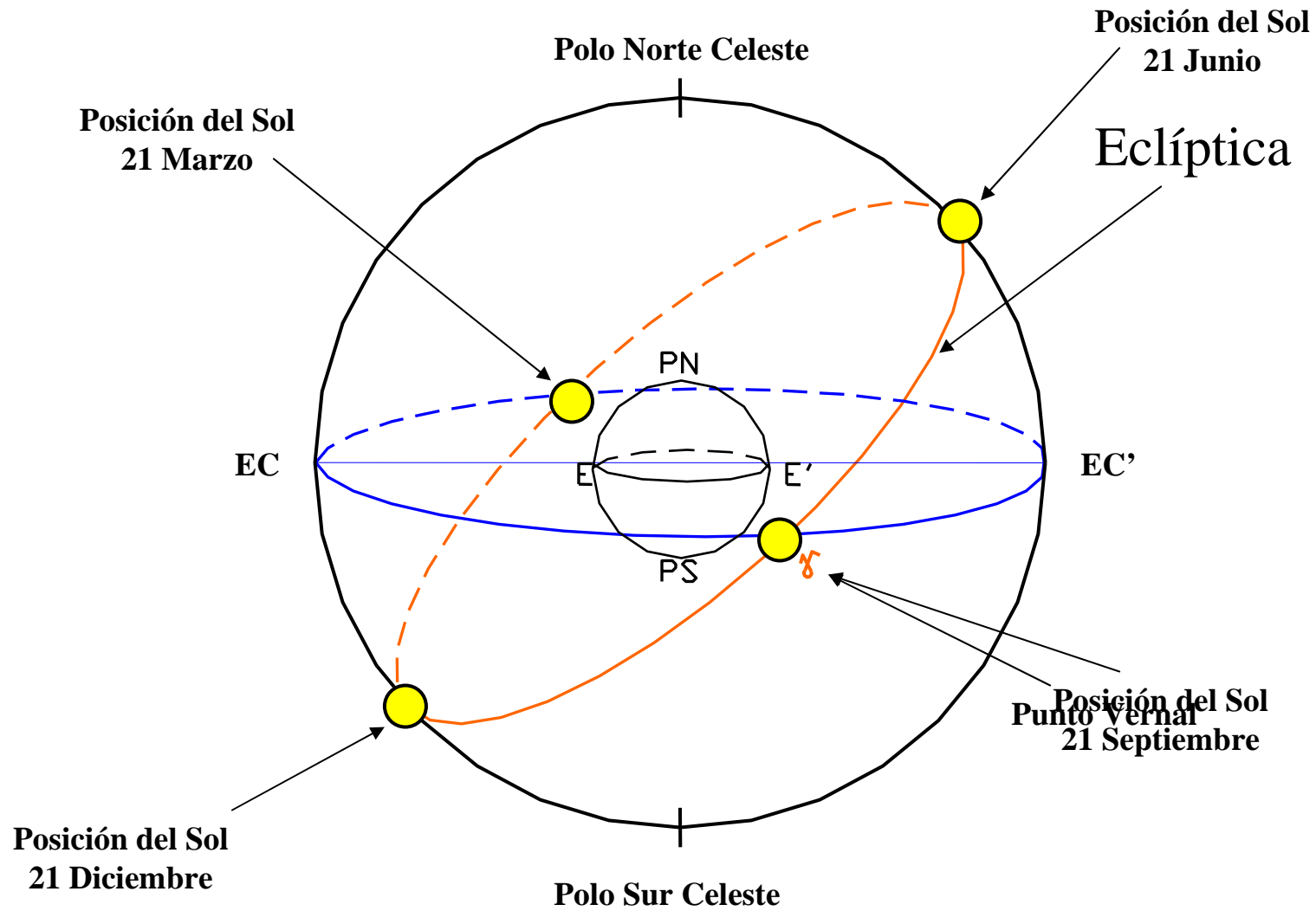
La Esfera Celeste



Elementos de la Esfera Celeste



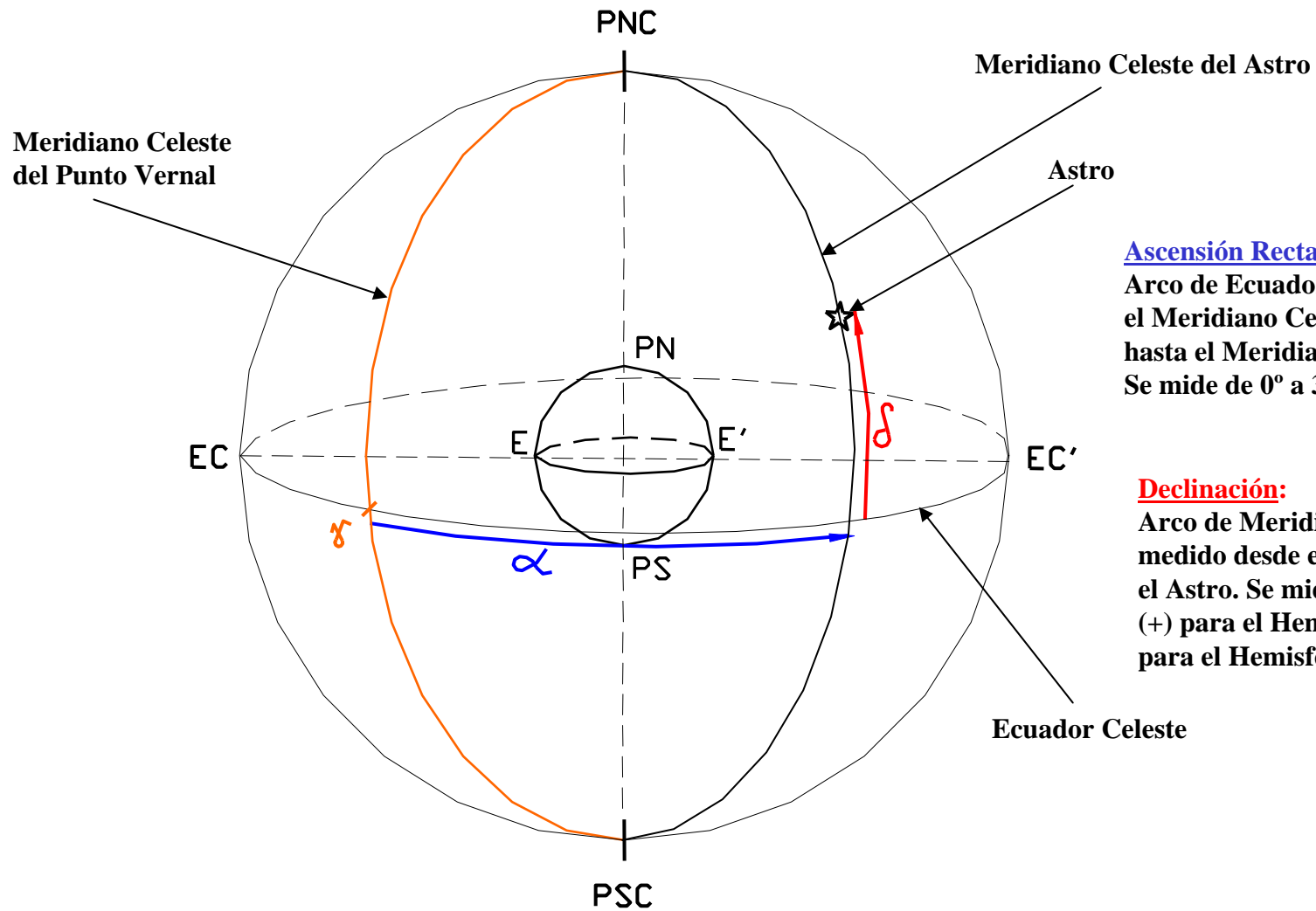
La Eclíptica



Coordenadas Astronómicas

- Coordenadas Astronómicas Absolutas.
- Coordenadas Ecuatoriales Relativas.
- Coordenadas Astronómicas Horizontales.

Coordenadas Astronómicas Absolutas



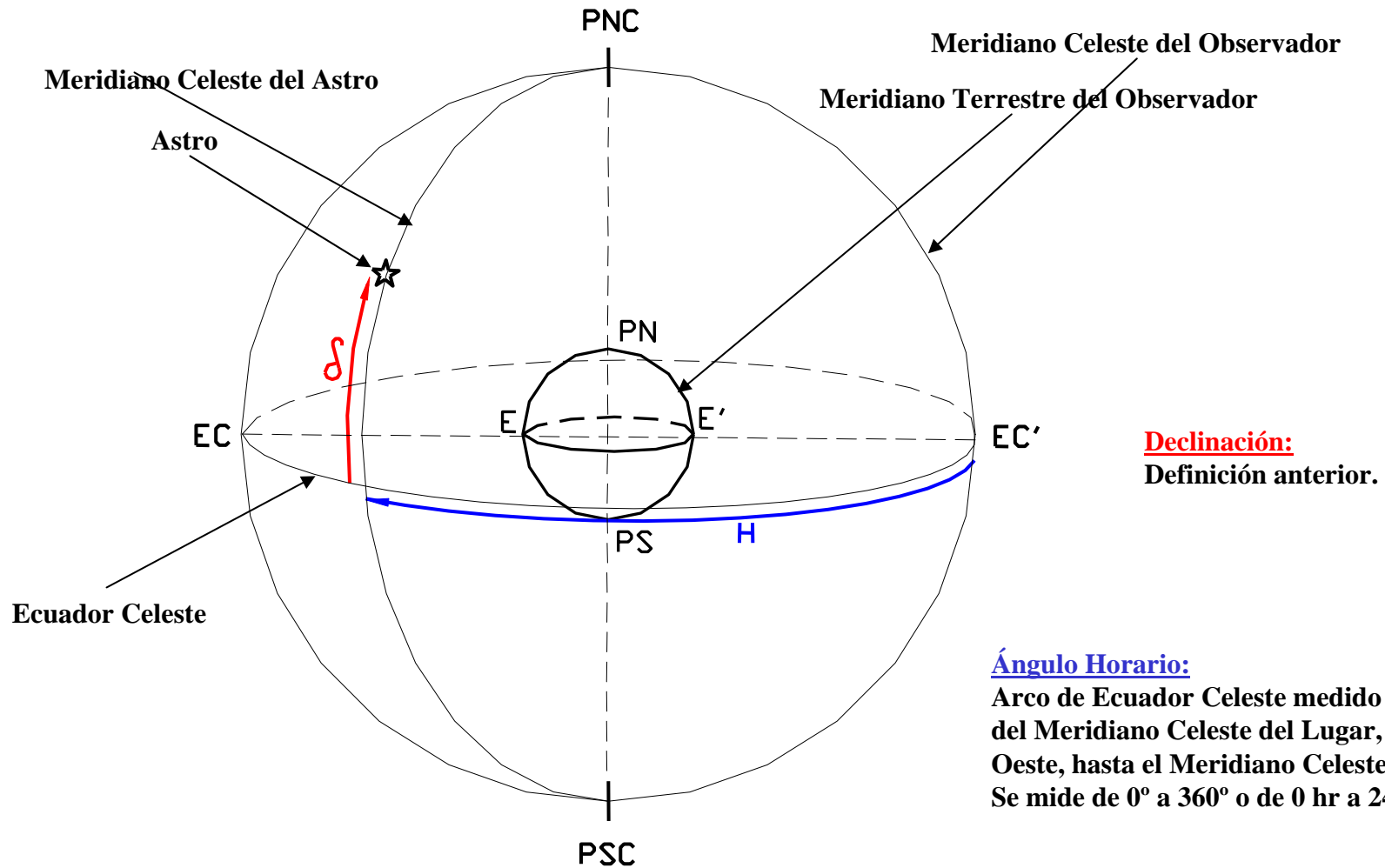
Ascensión Recta:

Arco de Ecuador Celeste medido desde el Meridiano Celeste del Punto Vernal hasta el Meridiano Celeste del Astro. Se mide de 0° a 360° o 0 hr a 24 hrs.

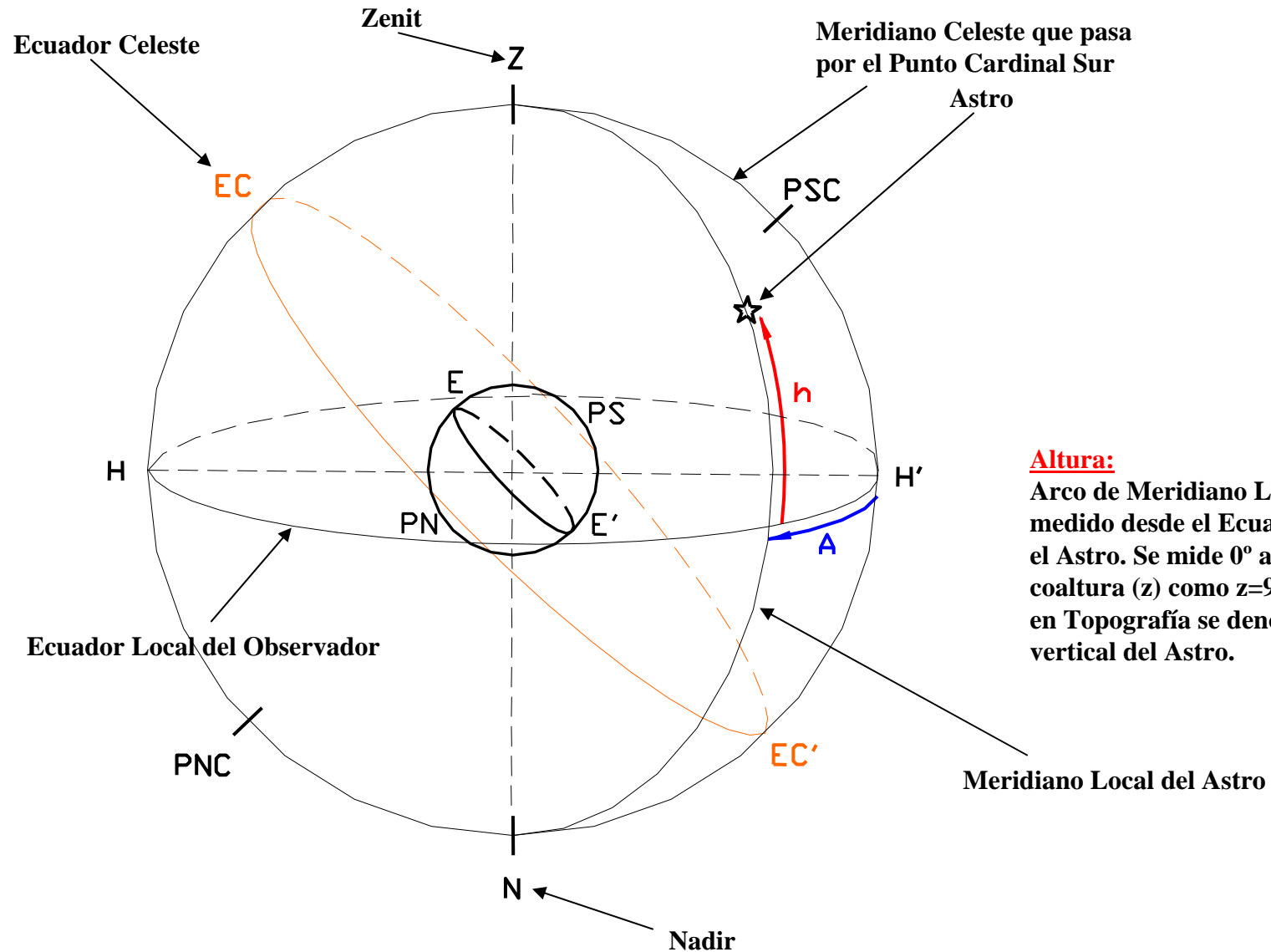
Declinación:

Arco de Meridiano Celeste del Astro medido desde el Ecuador Celeste hasta el Astro. Se mide de 0° a 90° con signo (+) para el Hemisferio Norte y signo (-) para el Hemisferio Sur.

Coordenadas Ecuatoriales Relativas



Coordenadas Horizontales



Altura:
Arco de Meridiano Local del Astro medido desde el Ecuador Local hasta el Astro. Se mide 0° a 90° . Se define la coaltura (z) como $z=90^\circ-h$, siendo lo que en Topografía se denomina ángulo vertical del Astro.