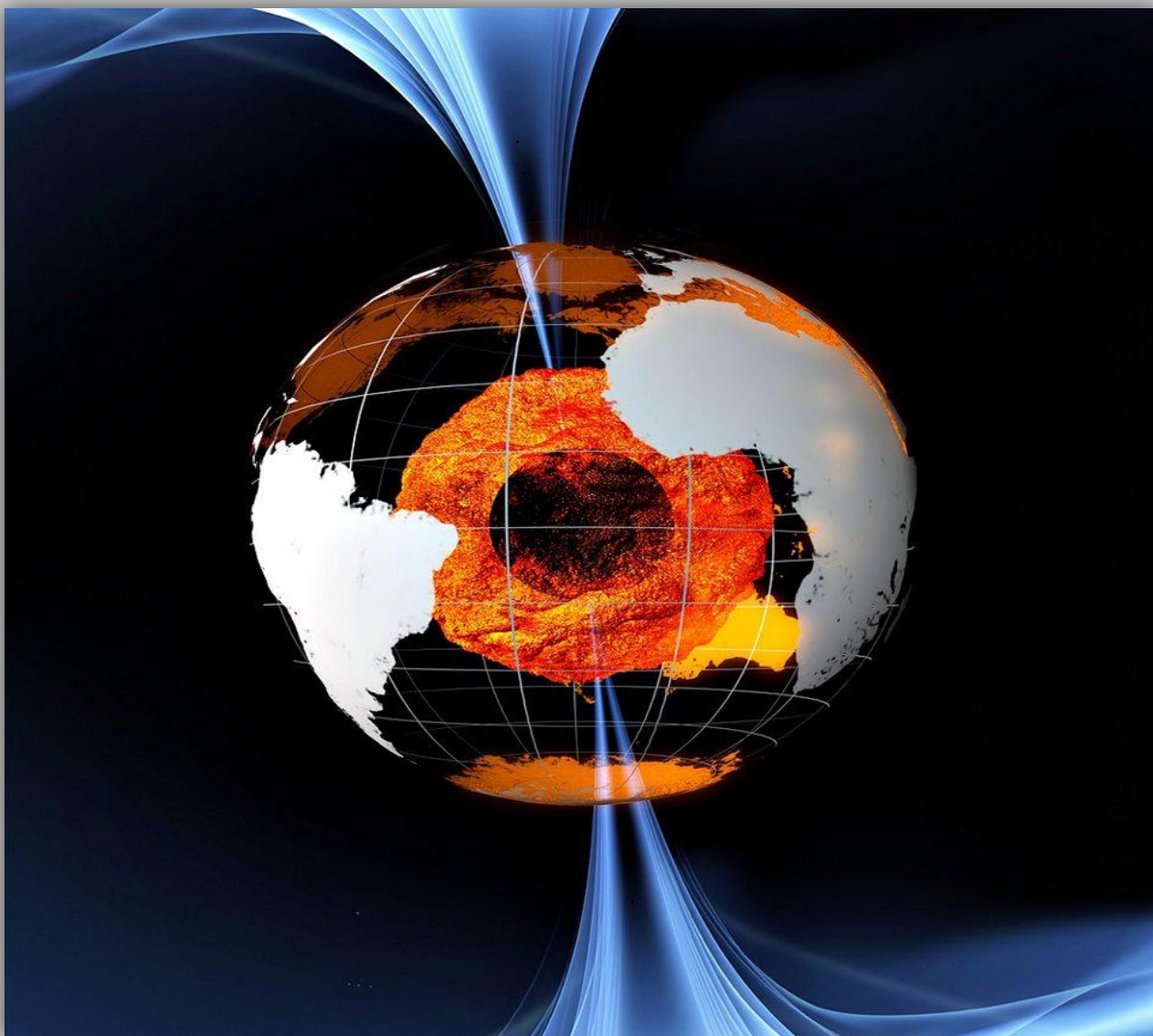




# Apuntes de astronomía para Capitanes de Yate

*Jordi Vilà*

[www.patrondeyate.net](http://www.patrondeyate.net)

4ª Parte:

- Reconocimiento de astros
- Loxodrómica
- Ortodrómica



## Reconocimiento de Astros

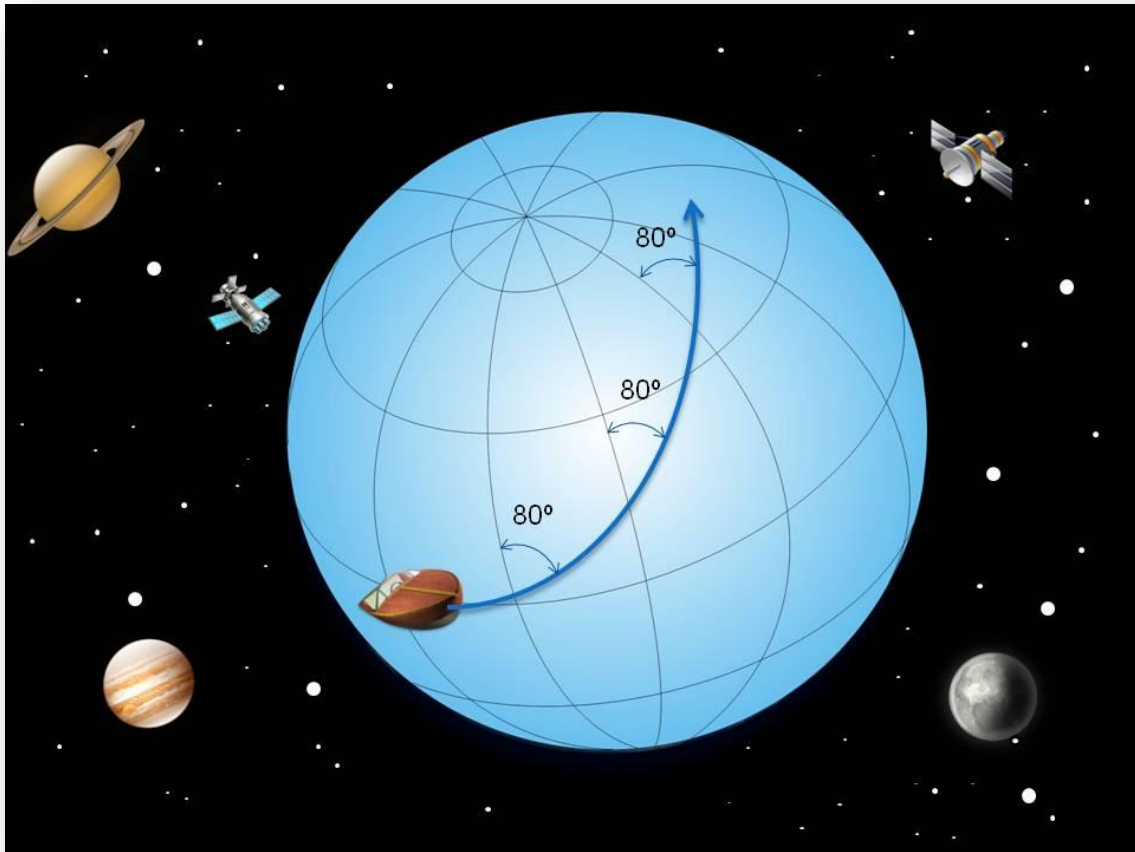
Para poder determinar cual es el astro desconocido, necesitaremos...

Azimut verdadera

Altura Verdadera

Nuestra latitud





## Resolver por Fórmulas

Saliendo de un punto de coordenadas  $I = 35^{\circ} 50,2'N$  /  $L = 005^{\circ} 11,5'W$  damos rumbo hacia unas coordenadas  $I = 35^{\circ} 57,2'N$  /  $L = 005^{\circ} 00,7'W$ .  
¿Qué Rumbo realizaremos y a que distancia está el punto de llegada?

### 1º Encontramos la Diferencia de latitud ( $\Delta I$ )

$$\Delta I = (\text{latitud1}) - (\text{latitud2})$$

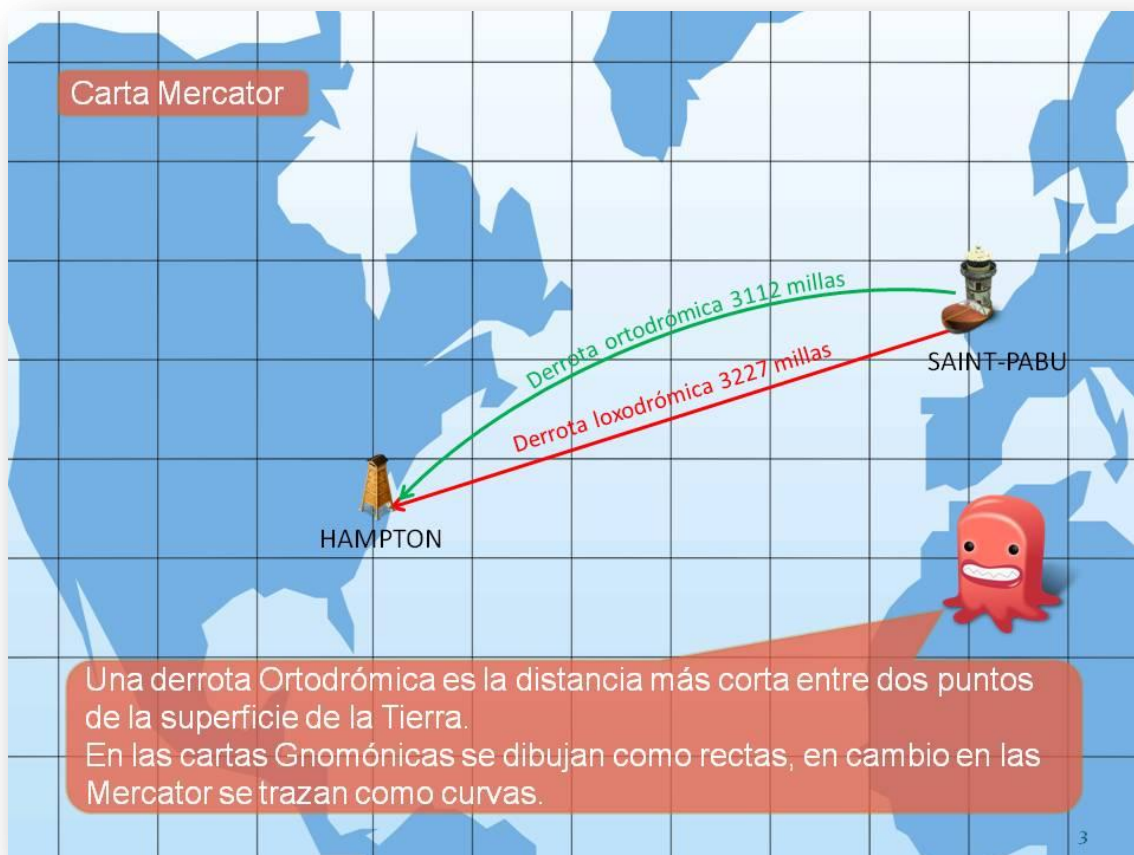
$$\Delta I = (35^{\circ} 57,2'N) - (35^{\circ} 50,2'N)$$

$$\Delta I = 7'N$$

El resultado es Norte porque el punto de llegada está más al Norte







## Resolver por Fórmulas

En situación  $I = 30^{\circ} 20,0'N$  /  $L = 015^{\circ} 20,0'W$ , damos rumbo ortodrómico al punto  $I = 32^{\circ} 10,0'N$  /  $L = 064^{\circ} 30,0'W$ .  
Hallar el Rumbo inicial y la Distancia Ortodrómica.

### 2º Encontrar el Rumbo inicial

$$\cotg Ri = \frac{(\tg I' \times \cos I) - (\sen I \times \cos \Delta L)}{\sen \Delta L}$$

$$\cotg Ri = \frac{(0,5428232) - (0,330219)}{0,756614}$$

$$\cotg Ri = 0,28099358$$

$$\Tg Ri = 1 / \Ctg Ri$$

$$\Tg Ri = 1 / 0,280993 = 3,5588001$$

$$Ri = \cotg 3,5588001$$

$$Ri = 74,3^{\circ}NW = 285,5^{\circ}$$

Obtenemos la Cotangente del Ri

Aislamos la Cotangente

Obtenemos la tangente del Ri

Aislamos la tangente

Sabemos que es NW por las coordenadas