

**RECUERDA QUE:**

- La HRB es la Hora Reloj Bitácora que en navegación costera es la hora local.
- Las distancias sólo pueden medirse en la escala de latitudes. NUNCA en la escala de Longitudes.
- Cuando tengas que medir distancias largas, hazlo con el compás de 10 en 10 millas y mide luego el último tramo.
- Sé muy preciso en la representación en la carta de tus situaciones de salida y llegada.
- Cuando realices el cálculo del tiempo empleado, obtendrás fracciones de hora en sistema decimal y deberás convertir las centésimas de hora al sistema sexagesimal. Para ello, deberás multiplicar por 6 las centésimas de hora.
- Mantén siempre muy afilada la punta de tu lápiz y sé muy puntilloso en la colocación de tu transportador de ángulos, asegurándote de que la regla esté perfectamente orientada al Norte.

**Ejercicio 96.** Partiendo del centro de la bocana del Puerto de Ceuta a HRB 15 h. 30', navegamos rumbo al puerto (luz verde) de Torre de Guadiaro con una velocidad de 10 nudos. Siendo la corrección total =  $3,5^\circ$ , calcular el rumbo de aguja (Ra) y la hora estimada de llegada al puerto de Torre de Guadiaro.

**Ejercicio 97.** A HRB 20:15, navegamos desde una situación de partida con coordenadas  $I = 36^\circ 07', 2N$  y  $L = 006^\circ 15' W$ , rumbo al extremo del espigón del puerto de Barbate. Nuestra velocidad de máquinas es  $V_m = 5,4$  nudos y la  $dm = 3^\circ NW$  y el  $\Delta = 5^\circ$ . Calcular el Ray laHRB de llegada.

**Ejercicio 98.** A HRB 09:17 salimos desde la bocana del puerto de Ceuta para dirigirnos a la marca cardinal Este situada en la bahía de Algeciras. Nuestra velocidad de máquinas es de 7 nudos y nuestra Ct es de  $-4^\circ$ . Calcular el Ra para llegar a la marca Cardinal Este y la HRB de llegada.

**Ejercicio 99.** A HRB 06:13, zarpamos del puerto de Tánger (faro del extremo del muelle) con destino al puerto de Barbate (faro del extremo del espigón) siendo nuestra  $V_m = 8,1$  nudos. La declinación magnética es la de la carta para el año 2018 y el Desvío de aguja,  $\Delta = -6^\circ$ . Calcular el rumbo de aguja y la HRB de llegada.

**Ejercicio 100.** A HRB 12:12, desde nuestra situación de salida  $I = 35^\circ 53' N$  y  $L = 006^\circ 15' W$ , ponemos rumbo a un punto con coordenadas  $I = 35^\circ 57', 5 N$  y  $L = 005^\circ 12', 5$ . Nuestra velocidad de máquinas es de 18 nudos. La Ct es de  $-3^\circ$ . Hallar el Ra y la HRB de llegada a nuestro destino.

**Solución a estos ejercicios en la página 59.**



Un mercante cruza la bocana del Puerto de Ceuta.