

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. Una embarcación tiene equilibrio inestable cuando:
- A: El metacentro se sitúa por encima de G (centro de gravedad).
  - B: El metacentro queda por debajo de G (centro de gravedad).
  - C: El metacentro coincide con G (centro de gravedad).
  - D: El empuje es mayor que el desplazamiento.

Resposta correcta: B

2. Los aros salvavidas estarán:
- A: Estibados de modo que sea posible soltarlos rápidamente y no estarán sujetos de ningún modo por elementos de trincaje permanente.
  - B: Estibados en la sala de máquinas.
  - C: Estibados en el puente, bajo llave.
  - D: Todas son falsas.

Resposta correcta: A

3. En un buque, ¿qué efecto no se genera al trasladar un peso horizontalmente hacia popa sin alterar su distancia al plano de crujía?
- A: La alteración del asiento del buque.
  - B: La alteración de los calados del buque.
  - C: La alteración del centro de carena del buque.
  - D: La alteración de la escora del buque.

Resposta correcta: D

4. ¿Qué es lo que no se puede hacer en caso de abandono de la embarcación?
- A: Emitir una llamada de socorro por fonia en el canal 70 del VHF.
  - B: Emitir una llamada de socorro por fonia en el canal 16 del VHF.
  - C: Emitir una llamada selectiva digital en el canal 70 del VHF.
  - D: Pulsar el botón "DISTRESS" del VHF.

Resposta correcta: A

5. En cuanto a los extintores de CO<sub>2</sub>, indicar la respuesta falsa:
- A: Su boquilla difusora es más ancha que en otro tipo de extintores.
  - B: Deben disponer de un precinto.
  - C: Tendrán pegatinas con las instrucciones de uso instrucciones.
  - D: Disponen de manómetro.

Resposta correcta: D

6. Las señales fumígenas flotantes, deberán emitir humo de color muy visible en cantidad uniforme durante al menos:

- A: Entre 1 y 2 minutos, según el estado de la mar.
- B: 1 minuto como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.
- C: 3 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas
- D: 5 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.

Resposta correcta: C

7. En caso de rescate mediante helicóptero, si nos encontramos en una balsa salvavidas, durante la maniobra:

(Señale la opción FALSA)

- A: El helicóptero enviará primero un cable que debe recoger. Pero deje antes que toque el agua, para descargar la electricidad estática.
- B: A bordo, amarraremos el cable a la balsa.
- C: Es posible que no descienda nadie y le envíen un arnés. Deje que contacte con el agua antes de tocarlo y colóqueselo.
- D: Mantenga los brazos pegados al cuerpo o cruzados en el pecho durante todo el izado.

Resposta correcta: B

8. ¿Qué haremos si por error activamos la radiobaliza EPIRB con el agua del mar?

- A: Sacar la radiobaliza del agua y secar sus contactos del interruptor de mar.
- B: Quitar la señal y luego informar al CRC o MCC más cercano.
- C: Informar a la estación CRC o MCC más cercana con una radio VHF.
- D: Todas las respuestas son correctas.

Resposta correcta: D

9. Una de las condiciones que debe cumplir una balsa homologada para cuatro personas es que pueda ser adrizada por:

- A: Una persona
- B: Dos personas
- C: Tres personas
- D: Cuatro personas

Resposta correcta: A

10. Los aros salvavidas irán provistos de:

- A: Siempre con una luz Holmes con activación manual.
- B: Dos guirnaldas salvavidas, sujetas a cuatro puntos equidistantes, que tengan un diámetro de 9,5 mm por lo menos y una longitud que por lo menos sea igual a 4 veces el diámetro exterior del aro
- C: Siempre con una luz Holmes con activación automática por autoadrizamiento.

D: Una guirnalda salvavidas, sujeta a cuatro puntos equidistantes, que tenga un diámetro de 9,5 mm por lo menos y una longitud que por lo menos sea igual a 4 veces el diámetro exterior del aro

Resposta correcta: D

11. ¿Cuál de las siguientes características de las borrascas en el hemisferio norte no es correcta?

A: Circulación del viento en sentido contrario a las agujas del reloj.

B: Gradiente de presión generalmente grande.

C: Fuertes vientos, precipitaciones y nubosidad.

D: Se trasladan de E a W.

Resposta correcta: D

12. La causa principal de la formación de las corrientes marinas de arrastre es (indicar la respuesta correcta):

A: La marea reinante.

B: El viento.

C: La presión barométrica.

D: La diferencia de densidad del agua debido a la salinidad o temperatura.

Resposta correcta: B

13. ¿Cómo se denomina al viento que sopla paralelamente a las isóbaras y deja, en el Hemisferio Norte, a nuestra derecha, las bajas presiones y, a nuestra izquierda, las altas presiones cuando lo miramos de frente?

A: Viento ciclostrófico

B: Viento de Euler

C: Viento antitriptico

D: Viento geostrófico

Resposta correcta: D

14. En el mar Balear, ¿cómo se denomina al viento típico que viene del Noroeste?

A: Xaloc

B: Mistral

C: Gregal

D: Tramontana

Resposta correcta: B

15. ¿Qué es el "punto de rocío"?

A: Es el valor de la temperatura dónde una masa de aire se satura de vapor de agua.

B: Es la temperatura en la que la humedad relativa de una masa de aire es del 100%.

C: La temperatura a la que comienza a condensarse el vapor de agua contenido en el aire.

D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

16. Características de la mar de viento:

- A: La forma de la cresta es más aguda.
- B: Generalmente se rompen las crestas.
- C: La longitud de la ola es más corta.
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

17. Al viento intenso, frío y seco, de componente noroeste, que sopla en el Golfo de León extendiéndose en ocasiones hasta Menorca y Córcega, se le denomina,

- A: Siroco o Xaloc.
- B: Tramontana.
- C: Mistral.
- D: Gregal.

Resposta correcta: C

18. En las olas, ¿qué nombre recibe la distancia entre dos crestas o senos consecutivos?

- A: Longitud
- B: Altura
- C: Amplitud
- D: Celeridad

Resposta correcta: A

19. ¿Qué dato nos puede dar un psicrómetro?

- A: Temperatura húmeda
- B: Temperatura seca
- C: La humedad relativa
- D: Todas son correctas

Resposta correcta: D

20. ¿Cuál de las siguientes características NO se corresponde con las de un frente cálido?

- A: El aire cálido sube espontáneamente por encima de una cuña de aire frío (desplazamiento activo).
- B: El tiempo frontal se extiende desde el frente, pudiendo llegar incluso hasta 1.500 km por delante de él.
- C: Su traza con el suelo se retrasa por rozamiento, originándose una vesícula de aire frío de muy poca altura, que suele dar lugar a nieblas inmediatamente antes del paso del frente.
- D: La pendiente frontal del frente es acusada: de 1/30 a 1/100, de relación entre el desnivel vertical y la distancia horizontal, (el límite entre aire caliente y aire frío se eleva 1 km entre 30

- 100 km de distancia horizontal, respectivamente).

Resposta correcta: D

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. El Tiempo Universal (TU) es:

A: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano superior de Greenwich.

B: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano inferior de Greenwich.

C: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano superior del lugar.

D: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano inferior del lugar.

Resposta correcta: B

22. Comparando un dispositivo AIS con un Radar, diremos que:

A: Para localizar otra embarcación, un Radar no depende de que ésta transmita señal electromagnética alguna.

B: Un Radar no nos mostrará los objetos que hay detrás de un accidente geográfico que corten la línea visual.

C: El AIS puede mostrar los barcos que estén detrás de un accidente geográfico que corte la línea visual, siempre que aquellos tengan su dispositivo AIS en "On" y existan repetidores de VHF en la Zona.

D: Todas las respuestas son correctas.

Resposta correcta: D

23. Los puntos de recalada de un GPS se denominan:

A: Lanmark points

B: Racon points

C: Way points

D: Position points

Resposta correcta: C

24. Si navegando hacia el Este, cruzamos un huso horario, ¿qué deberíamos hacer con el reloj de bitácora?

A: Retrasaremos el reloj de bitácora 1 hora.

B: Adelantaremos el reloj de bitácora 1 hora.

C: Se debe adelantar el reloj 4 minutos por cada grado de longitud navegado hacia el Este hasta completar la hora del huso

D: Ninguna respuesta es correcta.

Resposta correcta: B

25. Señale la opción falsa:

A: La declinación magnética no está sujeta a la llamada “variación secular” que es un pequeño cambio anuo que con el tiempo alcanza un valor apreciable.

B: La declinación magnética cambia todos los años para un mismo lugar.

C: El ángulo que forma el meridiano magnético con el meridiano geográfico o verdadero se llama declinación magnética.

D: El valor de la declinación magnética y su incremento o decremento anuo se encuentra en las cartas náuticas mercatorianas.

Resposta correcta: A

26. ¿Dónde estaría situado un punto de latitud= 00° y Longitud= 000°?

A: Sobre el ecuador y en el meridiano de cambio de fecha.

B: Sobre el meridiano inferior de Greenwich y el ecuador.

C: En el Observatorio Real de Greenwich, Londres.

D: En el ecuador y el primer meridiano.

Resposta correcta: D

27. Si deseamos medir la distancia exacta a la que nos encontramos de un blanco radar, (por ejemplo un buque), ¿qué mando utilizaremos de nuestro radar?

A: EBL

B: VRM

C: RINGS

D: CTR

Resposta correcta: B

28. El valor de la declinación magnética depende de:

A: Los aceros de la embarcación.

B: Del rumbo que lleva la embarcación.

C: De los hierros dulces de la embarcación.

D: De la latitud y la longitud.

Resposta correcta: D

29. ¿Cuál de las siguientes horas es la misma para 2 observadores situados en dos puntos opuestos de la tierra?

A: Hora Civil en Greenwich

B: Hora Civil del Lugar

C: Hora Legal

D: El paso del Sol por el meridiano superior.

Resposta correcta: A

30. Si llevamos un AIS tipo B activo abordo y estamos dentro del rango de alcance de

cualquier otra embarcación que tenga dispositivo AIS, ¿qué datos, como mínimo, obtendrán de nuestra embarcación? (señalar la respuesta correcta)

A: La posición, velocidad, rumbo y nuestro MMSI

B: El calado, la velocidad y la tipología de nuestra embarcación

C: El nombre, el indicativo de llamada y el ETA de nuestra embarcación al puerto de destino

D: El puerto de destino de nuestra embarcación, el calado y el MMSI de nuestra embarcación

Resposta correcta: A

31. El 3 de marzo de 2012 navegamos a 8 nudos al  $Ra = 080^\circ$  con un desvío de la aguja de  $8^\circ$  NW. A Hrb 22:00h tomamos Marcación del Faro de Punta Malabata =  $140^\circ$  Er. A Hrb 23:00h tomamos marcación al F° de Punta Cires =  $040^\circ$  Er.

Calcular la situación a Hrb 23:00h.

A:  $lo = 35^\circ 55,7' N$   $Lo = 005^\circ 32,8' W$

B:  $lo = 35^\circ 49,1' N$   $Lo = 005^\circ 33' W$

C:  $lo = 35^\circ 59' N$   $Lo = 005^\circ 37' W$

D:  $lo = 35^\circ 50' N$   $Lo = 005^\circ 31,0' W$

Resposta correcta: A

32. A HRB= 00:00 en situación de estima  $le = 52^\circ 14,2' S$   $Le = 003^\circ 18,2' W$ , navegamos al  $Ra = N 67^\circ E$  con  $Vm = 12$  nudos, declinación magnética =  $14^\circ NE$  desvío  $9^\circ NE$ , hasta HRB= 14:20.

Calcular por loxodrómica la situación de estima a las 14:20h.

A:  $l = 52^\circ 20,0' N$   $L = 001^\circ 24,7' E$

B:  $l = 52^\circ 14,2' S$   $L = 001^\circ 22,7' E$

C:  $l = 52^\circ 20' N$   $L = 001^\circ 24,7' W$

D:  $l = 52^\circ 14,2' S$   $L = 001^\circ 22,7' W$

Resposta correcta: B

33. Navegando al  $Ra = 078^\circ$  con  $Vb = 14$  nudos, siendo Hrb = 07.00h, simultáneamente se obtuvieron marcación F° Cabo Espartel =  $060^\circ$  a Er, distancia radar 1,8 millas y marcación estrella (Polar supuesta en el polo) =  $70^\circ$  Br. Se continúa navegando en estas condiciones hasta ser Hrb 07.15h. Se pide situación estimada a Hrb 07.15h.

A:  $le = 35^\circ 40' N$   $Le = 005^\circ 51' W$

B:  $le = 35^\circ 49,8' N$   $Le = 005^\circ 49' W$

C:  $le = 35^\circ 49,7' N$   $Le = 005^\circ 53' W$

D:  $le = 35^\circ 45' N$   $Le = 005^\circ 50' W$

Resposta correcta: C

34. A Hrb= 17:42, una embarcación se sitúa a 7 millas al Oeste verdadero del F° de Cabo Espartel, navegando, en una zona de corriente desconocida, al  $Ra = 030^\circ$ , con  $Vm = 12$  nudos,

siendo la corrección total = 5° NW.

A Hrb= 19:02, la embarcación se sitúa en la oposición de los faros de Punta Gracia y de C° Espartel y a 9,4 millas del F° de Punta Paloma. Calcular el Rumbo de la corriente (Rc) y su intensidad horaria (Ihc).

A: Rc= 143° Ihc= 4,3 nudos

B: Rc= 153° Ihc= 5,7 nudos

C: Rc= 130° Ihc= 2 nudos

D: Rc= 144° Ihc= 5,6 nudos

Resposta correcta: A

35. El 14 de noviembre a HRB= 07:30 navegando al Ra= 240° con Vb= 7 nudos, desvío= 2,5° NW, dm= 3,5° NW y en zona de viento del Norte que nos abate 5°, se toma marcación al F° de Pta. Europa= 060° Er. Se continúa navegando en las mismas condiciones y a HRB= 08:30 se toma marcación al F° de Pta. Carnero= 100° Er. Calcular la situación a las 08:30.

A: l= 36°- 06,2' N -- L= 005°- 21,1' W

B: l= 35°- 58,5' N -- L= 005°- 21,1' W

C: l= 36°- 00,5' N -- L= 005°- 23,0' W

D: l= 36°- 02,9' N -- L= 005°- 32,6' W

Resposta correcta: C

36. Siendo HRB= 06:00, situados al N/v de la luz del espigón de entrada del puerto de Tánger y al W/v del Faro de Pta. Cires, teniendo en cuenta una corriente de Rc= E e Ihc= 3 nudos, así como un viento del W que produce un abatimiento de 4°, damos Rumbo y velocidad para situarnos a 2 millas al N/v de la luz del espigón de Tánger, para llegar allí a HRB= 06:30. A rumbo, el desvío es  $\Delta = 2^\circ$  NE y la dm= 2° NW.

Calcula el Rumbo aguja necesario para dirigirnos a un punto situado a 2 mn al N/v de la luz de entrada del espigón de Tánger y la Velocidad máquina para poder llegar a la hora indicada.

A: Ra=201° y Vm=10,4 nudos

B: Ra=193° y Vm=10,3 nudos

C: Ra=205° y Vm= 9,6 nudos

D: Ra=195° y Vm=11,2 nudos

Resposta correcta: A

37. Una embarcación navega al Ra= 293° con Vb= 7 nudos. A Hrb= 07:36 h toma Da (demora aguja) al F° de Isla Tarifa= 067° siendo la Ct= 4° NE.

Transcurridos 45 minutos, se toma una distancia radar al F° de Punta Gracia de 6,5 millas. Situada la embarcación, se continua con la misma velocidad con un Rv = 260° en zona de corriente de Rc = 120° e Ihc (Intensidad horaria de la corriente)= 2,5 nudos.

Calcula el rumbo efectivo y la velocidad efectiva de la embarcación.

A: Refec.= 250° y Vefec. = 5,9 nudos

- B: Refec. = 242° y Vefec. = 5,4 nudos  
C: Refec. = 230° y Vefec. = 1,5 nudos  
D: Refec. = 229° y Vefec. = 4,3 nudos.

Resposta correcta: B

38. El 27 de octubre de 2026 a las 10:00h UTC calcular la sonda momento en un lugar del puerto de Cádiz, con una sonda carta = 2,5 metros y presión atmosférica 1028mb.

- A: Sm= 3,03 m.  
B: Sm= 3,45m.  
C: Sm= 3,15 m.  
D: Sm= 3,32 m.

Resposta correcta: C

39. A HRB= 11:00 navegamos al Ra= 000°; al encontrarnos sobre la enfilación del F° de C.Roche y del F° de C.Trafalgar se toman simultáneamente Da del F°.C.Roche= 330° y marcación del F°.Pta.Gracia= 45° Er. Determine la situación observada a HRB= 11:00.

- A: l= 36°-01,1' N -- L= 005°-52,7' W  
B: l= 36°-02,9' N -- L= 005°-54,6' W  
C: l= 36°-02,9' N -- L= 005°-56,6' W  
D: l= 36°-04,7' N -- L= 005°-56,6' W

Resposta correcta: A

40. A HRB= 21:30, navegando al Ra= 272° con Vb= 6 nudos, en una zona de viento del Sur que nos abate 5°, se toma Da de la Polar= 002° y simultáneamente marcación del F° de Pta.Cires= 70° Br. A HRB= 22:15 marcación F° de I.Tarifa= 60° Er. Calcular la situación a HRB= 22:15.

- A: l= 35°- 53,5' N -- L= 005°- 37,2' W  
B: l= 35°- 56,2' N -- L= 005°- 33,7' W  
C: l= 35°- 52,9' N -- L= 005°- 30,3' W  
D: l= 35°- 50,1' N -- L= 005°- 30,3' W

Resposta correcta: B