



## EXAMEN PARA PATRÓN/PATRONA DE YATE MODULO GENERICO

### SEGURIDAD EN LA MAR

1. Un GM o altura metacéntrica muy grande en un barco, genera:
  - a. Estabilidad baja con recuperaciones bruscas y violentas.
  - b. Mucha estabilidad con recuperaciones lentas o muy lentas.
  - c. Poca estabilidad con recuperaciones lentas o muy lentas.
  - d. Mucha estabilidad con recuperaciones bruscas y violentas.
  
2. El punto donde tienen su resultante todas las presiones del agua sobre el casco en el sentido de abajo hacia arriba se denomina:
  - a. Centro de gravedad del barco.
  - b. Centro de carena.
  - c. Desplazamiento del buque.
  - d. Volumen de carena.
  
3. ¿Cuál de las siguientes condiciones está relacionada con el concepto de buque adrizado?
  - a. Un equilibrio inestable.
  - b. Una escora nula.
  - c. El metacentro desplazado.
  - d. Asiento de carena.



4. Un barco presenta equilibrio inestable:
  - a. Cuando su metacentro está por debajo del centro de gravedad.
  - b. Cuando el centro de carena está por encima del centro de gravedad.
  - c. Cuando su metacentro está por encima del centro de gravedad.
  - d. Cuando el metacentro y el centro de gravedad coinciden en el mismo punto.
  
5. Para corregir una escora a babor y aumentar la estabilidad de nuestro barco moviendo un peso que tenemos a bordo lo trasladaremos hacia:
  - a. Babor y hacia arriba.
  - b. Babor y hacia abajo.
  - c. Estribor y hacia arriba.
  - d. Estribor y hacia abajo.
  
6. El aparato que genera una señal en el radar, formada por una línea de 12 puntos que se transforman en 12 arcos cuando el buque se encuentra a una milla y se transforman en círculos concéntricos cuando se encuentra a menos de una milla, se denomina:
  - a. Reflector de radar.
  - b. Respondedor de radar.
  - c. Radiobaliza.
  - d. EPIRB.



7. Cuando lanzamos una balsa salvavidas y esta se infla en la mar en posición invertida:
- Al menos dos personas deben poder adrizarla en aguas tranquilas.
  - Al menos una persona debe poder adrizarla tanto con mala mar como en aguas tranquilas.
  - El número de personas que se necesitan para adrizarla dependerá del tamaño de la balsa.
  - Al menos dos personas podrán adrizarla con la mar encrespada.
8. En caso de abandono de la embarcación, debemos embarcar en la balsa siempre que sea posible:
- Desde el agua, con la ayuda de otro tripulante.
  - Desde cubierta, saltando sobre la balsa.
  - En seco, sin saltar al agua ni sobre la balsa.
  - Individualmente desde el agua.
9. ¿Cuál de las siguientes frases hace referencia al elemento denominado heliógrafo?
- Respondedor radar obligatorio a bordo.
  - Nos permite medir la luz en un punto concreto.
  - Sirve para desalinizar el agua de mar.
  - Espejo empleado para realizar señales de socorro.



10. Los chalecos salvavidas para cumplir con la norma deberán incorporar:

- a. Luz y arnés de seguridad.
- b. Luz, silbato y bandas reflectantes.
- c. Luz, silbato, bandas reflectantes y arnés de seguridad.
- d. Silbato, bandas reflectantes y arnés de seguridad

### METEOROLOGIA

11. ¿Cuál de los siguientes fenómenos no ayudan a la desaparición de la niebla?

- a. El calor del sol
- b. Corrientes superficiales y cálidas
- c. Los vientos fuertes
- d. El aumento de la humedad relativa

12. ¿Cuál de los siguientes vientos no es un viento característico del Mediterráneo?

- a. Meltemi
- b. Bora
- c. Ábrego
- d. Lebeche

13. A la magnitud que se obtiene de dividir la diferencia de presión que hay entre dos puntos por la distancia horizontal que los separa se denomina:

- a. Fuerza del viento
- b. Fetch
- c. Gradiente horizontal de presión
- d. Todas las respuestas son correctas



14. Al tanto por ciento de vapor de agua presente en la atmosfera en un momento dado con respecto al total que podría haber a la misma temperatura, se le denomina,
- Humedad absoluta
  - Humedad relativa
  - Punto de Rocío
  - Saturación del aire
15. Indique cual es la afirmación correcta respecto a las borrascas:
- Se caracterizan por la estabilidad del tiempo, siendo infrecuentes los vientos fuertes.
  - Se caracterizan por la inestabilidad del tiempo, siendo frecuentes los vientos fuertes.
  - Se caracterizan por la inestabilidad del tiempo, siendo infrecuentes los vientos fuertes.
  - Se caracterizan por la estabilidad del tiempo, siendo frecuentes los vientos fuertes.
16. Las corrientes termohalinas se producen por:
- Diferentes densidades de dos masas de agua (temperatura o salinidad)
  - Empuje del viento; se producen afloramientos de aguas abisales frías para compensar el desnivel.
  - Diferentes presiones o alturas de los océanos (las aguas se acumulan a sotavento)
  - Corrientes de marea



17. ¿Qué género de nubes se caracterizan por formar nubes densas y potentes, de gran dimensión vertical, en forma de montaña o de enormes torres?
- Cirrus.
  - Cirrostratus.
  - Cumulonimbus.
  - Stratus.
18. Para hacer una previsión de niebla con un psicrómetro, necesitaremos la humedad relativa del aire y el punto de rocío, para ello:
- Entraremos en las tablas psicrométricas con los valores tomados en el psicrómetro del termómetro seco y la diferencia de entre el termómetro seco y húmedo.
  - Entraremos en las tablas psicrométricas con los valores tomados en el psicrómetro del termómetro seco y el termómetro húmedo.
  - El psicómetro nos da directamente la humedad relativa del aire y el punto de rocío.
  - Entraremos en las tablas psicrométricas con los valores tomados en el psicrómetro del termómetro seco y la temperatura del agua de mar.
19. La corriente de superficie, en general, en el Estrecho de Gibraltar es de rumbo:
- Oeste, debido a que el Mar Mediterráneo tiene mayor salinidad que el Océano Atlántico
  - Este, debido al déficit de agua en el Mar Mediterráneo con respecto al Océano Atlántico
  - Este, debido al déficit de agua en el Océano Atlántico con respecto al Mar Mediterráneo
  - Oeste, debido a que el Mar Mediterráneo tiene menor salinidad que el Océano Atlántico



20. Al temporal súbito y violento con fuertes ráfagas de viento del oeste al noroeste que azota las zonas del Mar Cantábrico y del Golfo de Vizcaya se le denomina:

- a. Galerna
- b. Cierzo
- c. Viento del Norte
- d. Céfiros



## EXAMEN PARA PATRÓN/PATRONA DE YATE

### MODULO NAVEGACIÓN

#### **(III) TEORÍA DE LA NAVEGACIÓN**

21.- Definimos latitud como:

- a. Arco de Ecuador contado desde el meridiano superior de Greenwich al meridiano superior del lugar en el que se encuentra nuestro barco.
- b. Arco de meridiano del lugar, entendido como un ángulo y contado desde el Ecuador hasta el paralelo del lugar.
- c. Arco de meridiano del lugar, entendido como un ángulo y contado desde el Ecuador hasta el meridiano del lugar.
- d. Arco de Ecuador contado desde el meridiano superior de Greenwich al meridiano inferior del lugar en el que se encontraba nuestro barco.

22.- EL TIEMPO UNIVERSAL .....

- a. Es el tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano  $180^\circ$ .
- b. Es el tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano inferior de lugar.
- c. Es el día que empieza a contar cuando el Sol medio pasa por el meridiano inferior de Greenwich ( $180^\circ$ ).
- d. Es el tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano superior de lugar.

23.- En relación a la corrección total, ¿qué respuesta es la correcta?

- a. La podemos calcular tomando una demora de aguja a la estrella Polar .
- b. Es la suma de la declinación magnética y el desvío de aguja y siempre es positiva.
- c. Es la diferencia entre la demora verdadera y la demora de aguja.
- d. Las respuestas a) y c) son correctas .



24.- El punto fundamental asociado a un sistema de referencia, sistema con respecto al cual se determinan las coordenadas geográficas de los puntos de la superficie terrestre, se denomina:

- a. GNSS
- b. Cero Hidrográfico
- c. GPS
- d. Datum

25.- La correcciones de las cartas náuticas las podemos corregir por medio de:

- a. No se corrigen, es necesario comprar cartas nuevas.
- b. Los Avisos a los navegantes .
- c. Los Derroteros.
- d. Las respuestas b) y c) son correctas .

26.- Indique qué respuesta es CORRECTA en relación al AIS:

- a. Puede ser una ayuda para evitar abordajes .
- b. Señaliza automáticamente en la carta electrónica de otro buque el indicativo del buque que emite .
- c. Permite intercambiar datos de navegación entre barcos o con estaciones costeras.
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas .

27.- Nuestro GPS abordo nos ofrecerá entre otros datos como el SOG, que es:

- a. La velocidad sobre el fondo.
- b. La velocidad efectiva.
- c. El rumbo sobre el fondo.
- d. Las respuestas a y b son correctas.



28.- El tiempo estimado de llegada en un equipo GNSS, se representa por las siglas:

- a. ETD
- b. WPT
- c. ETA
- d. XTE

29.- La hora de reloj de bitácora...

- a. Es la que llevamos a bordo.
- b. Es igual a la Hora legal.
- c. Es la que establece el gobierno de una nación para reducir el consumo eléctrico.
- d. Las respuestas a y b son correctas

30.- El rumbo verdadero es el ángulo comprendido entre:

- a. Es el ángulo que forma la línea de crujía o línea proa-popa del barco con respecto al norte geográfico o norte verdadero.
- b. Es el ángulo que forma el Norte Magnético con la línea proa-popa del barco. Este rumbo no se utiliza en la práctica en la navegación .
- c. Es el rumbo que marca el compás del barco y es por tanto, el ángulo que forma el norte de aguja con la línea proa-popa del barco.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



#### (IV) NAVEGACIÓN CARTA

Derrota loxodrómica. Resolución analítica:

31.- Un yate se encuentra en situación de salida:  $l_s = 42^\circ 54,0' N$  y  $L_s = 009^\circ 25,7' W$ , navega una distancia de 150 millas al rumbo verdadero ( $Rv^\circ$ ) = SW, en zona de viento de Levante que abate ( $ab$ ) =  $10^\circ$ . Calcular las coordenadas de llegada.

- a.  $l_{ll} = 41^\circ 27' 57,8' N$                        $L_{ll} = 011^\circ 28' 34,4' W$
- b.  $l_{ll} = 40^\circ 51' 07,6' N$                        $L_{ll} = 010^\circ 51' 44,2' W$
- c.  $l_{ll} = 41^\circ 27' 57,8' N$                        $L_{ll} = 012^\circ 11' 31,2' W$
- d.  $l_{ll} = 40^\circ 51' 07,6' N$                        $L_{ll} = 011^\circ 21' 14,9' W$

32.- El día 27 de noviembre de 2024 siendo hora oficial (Hof) = 22:00, un yate se encuentra en el puerto de Vigo, y obtiene sonda en la carta ( $Sc$ ) = 5,50 metros, en ese momento la presión atmosférica es 1000 mb. Calcular la sonda en el momento ( $Sm$ ), con la tabla de mareas adjunta.

- a.  $Sm = 8,94$  metros.
- b.  $Sm = 7,36$  metros.
- c.  $Sm = 8,05$  metros.
- d.  $Sm = 6,10$  metros.

33.- Un yate se encuentra en la oposición entre el Faro de Cabo Trafalgar FI(2+1)15s22M y el Faro de Punta Gracia Oc(2)5s13M, a 3 millas de este último, obtenemos una demora de aguja ( $Da^\circ$ ) al Faro de Cabo Trafalgar FI(2+1)15s22M = N63W. Calcular la corrección total ( $Ct$ ):

- a.  $Ct = 05^\circ NE$
- b.  $Ct = 00^\circ$
- c.  $Ct = 06^\circ NE$
- d.  $Ct = 06^\circ NW$



34.- Un yate se encuentra en la situación  $l = 36^{\circ} 00,2' N$  y  $L = 006^{\circ} 15,0' W$ , se dirige al Faro de Punta Gracia Oc(2)5s13M. Durante la navegación se encuentra afectado por un viento del norte de fuerza 3 que le abate  $7^{\circ}$ . El desvío del buque ( $\Delta$ ) =  $06^{\circ} NE$  y la declinación magnética ( $dm$ ) = es la de la carta para el año en curso y aproximada al grado. Calcular el rumbo de aguja ( $Ra^{\circ}$ ).

- a.  $Ra^{\circ} = 064^{\circ}$
- b.  $Ra^{\circ} = 076^{\circ}$
- c.  $Ra^{\circ} = 083^{\circ}$
- d.  $Ra^{\circ} = 090^{\circ}$

35.-A Hrb = 04:00, un yate se encuentra en la situación  $l = 35^{\circ} 51,4' N$  y  $L = 006^{\circ} 12,4' W$ , se pone a navegar a una velocidad de máquinas ( $Vb$ ) = 8 nudos al rumbo verdadero ( $Rv^{\circ}$ ) =  $075^{\circ}$ , en zona de corriente de rumbo ( $Rc^{\circ}$ ) = NE e intensidad horaria de la corriente ( $Ihc$ ) = 2,6 nudos. ¿Cuál será la velocidad efectiva ( $Vef$ ) efectuada por el yate?

- a.  $Vef = 9,2$  nudos.
- b.  $Vef = 11,5$  nudos.
- c.  $Vef = 9,6$  nudos.
- d.  $Vef = 10,4$  nudos.

36.- Un yate al ser Hrb = 16:00 navega a rumbo verdadero ( $Rv^{\circ}$ ) = E con una velocidad de máquinas de 6 nudos, obtiene una distancia radar al Faro de Punta Malabata FI.5s22M de 4,4 millas. Al ser Hrb = 16:42 observa demora verdadera del Faro de Punta Malabata FI.5s22M =  $231^{\circ}$ ; se pide la situación observada (S/o) a Hrb = 16:42.

- a.  $lo = 35^{\circ} 57,5' N$                        $Lo = 005^{\circ} 36,9' W$
- b.  $lo = 35^{\circ} 55,0' N$                        $Lo = 005^{\circ} 36,8' W$
- c.  $lo = 35^{\circ} 53,4' N$                        $Lo = 005^{\circ} 38,4' W$
- d.  $lo = 35^{\circ} 52,0' N$                        $Lo = 005^{\circ} 22,0' W$



37.- A Hrb 14:00 un yate se encuentra en la situación  $l = 36^{\circ} 08,4' N$  y  $L = 005^{\circ} 11,4' W$ , con una velocidad de máquinas de 12 nudos y navega a un rumbo de aguja ( $Ra^{\circ}$ ) =  $215^{\circ}$ , se encuentra afectado por una corriente de rumbo desconocido. A Hrb 14:37, observa simultáneamente demora de aguja ( $Da^{\circ}$ ) de Punta Carnero FI(4)WR.20s16/13M =  $296^{\circ}$  y demora de aguja de Punta Almina FI(2)10s22M =  $163^{\circ}$ , corrección total ( $Ct$ ) =  $05^{\circ} NE$ . Calcular el rumbo de corriente ( $Rc^{\circ}$ ) e intensidad horaria de la corriente ( $Ihc$ ).

- a.  $Rc^{\circ} = 245^{\circ}$   $Ihc = 3,3$  nudos.
- b.  $Rc^{\circ} = 072^{\circ}$   $Ihc = 2,3$  nudos.
- c.  $Rc^{\circ} = 040^{\circ}$   $Ihc = 2,8$  nudos.
- d.  $Rc^{\circ} = 220^{\circ}$   $Ihc = 3,0$  nudos.

38.- Un yate se encuentra en la situación  $l = 36^{\circ} 00,0' N$  y  $L = 005^{\circ} 50,0' W$ , está afectado por una corriente de rumbo ( $Rc^{\circ}$ ) =  $W$ , intensidad horaria de la corriente ( $Ihc$ ) = 3 nudos, sopla un viento del Norte que le abate  $04^{\circ}$ , decide poner rumbo al espigón del puerto de Tánger FI(3)12s14M, a una velocidad de máquinas de 12 nudos, una vez a rumbo azimut de aguja de la estrella polar ( $Za^{\circ}$ ) =  $350^{\circ}$ . Se pide el rumbo de aguja al que tendrá que navegar para llegar al espigón del puerto de Tánger.

- a.  $Ra^{\circ} = 170^{\circ}$
- b.  $Ra^{\circ} = 164^{\circ}$
- c.  $Ra^{\circ} = 142^{\circ}$
- d.  $Ra^{\circ} = 150^{\circ}$

39.- Un yate al ser Hrb = 12:00, se encuentra en latitud ( $l$ ) =  $36^{\circ} 00,0' N$  y Longitud ( $L$ ) =  $005^{\circ} 26,4' W$ , navega a rumbo verdadero ( $Rv^{\circ}$ ) =  $255^{\circ}$  con una velocidad de máquinas de 9 nudos, en zona de corriente de rumbo ( $Rc^{\circ}$ ) =  $S$  e intensidad horaria de la corriente ( $Ihc$ ) = 2 nudos. Se pide la situación de estima a Hrb = 13:20.

- a.  $le = 35^{\circ} 56,5' N$   $Le = 005^{\circ} 39,9' W$
- b.  $le = 35^{\circ} 51,0' N$   $Le = 005^{\circ} 46,8' W$
- c.  $le = 35^{\circ} 54,2' N$   $Le = 005^{\circ} 40,6' W$
- d.  $le = 35^{\circ} 55,4' N$   $Le = 005^{\circ} 42,0' W$



40.- Siendo Hrb = 19:00, un yate se encuentra en posición  $l = 36^{\circ} 07,0' N$  y  $L = 006^{\circ} 10,0' W$ , da rumbo al Faro de Cabo Roche FI(4)24s20M, teniendo en cuenta que durante la navegación va a estar afectado de una corriente de rumbo ( $Rc^{\circ}$ ) =  $100^{\circ}$  e intensidad horaria de la corriente ( $Ihc$ ) = 2,8 nudos. ¿Cuál será la velocidad de máquinas ( $V_b$ ) a la que tendrá que navegar si quiere llegar al Faro de Cabo Roche a Hrb = 19:54?

- a.  $V_b = 11,5$  nudos.
- b.  $V_b = 10,4$  nudos.
- c.  $V_b = 12,6$  nudos.
- d.  $V_b = 09,4$  nudos.



SEPTIEMBRE						OCTUBRE						NOVIEMBRE						DICIEMBRE					
Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt
1	01:57	3,08	16	01:18	3,27	1	02:03	3,28	16	01:32	3,64	1	02:27	3,47	16	02:31	3,85	1	02:34	3,45	16	03:06	3,73
D	07:52	0,95	L	07:18	0,86	M	08:00	0,91	X	07:34	0,54	●	08:31	0,86	S	08:41	0,39	●	08:44	0,89	L	09:23	0,55
	14:09	3,40		13:30	3,67		14:14	3,51		13:47	3,97		14:41	3,48		14:56	3,83		14:53	3,33		15:34	3,48
	20:24	0,75		19:47	0,51		20:23	0,77		19:59	0,28		20:46	0,83		21:00	0,47		20:54	0,91		21:32	0,72
2	02:31	3,20	17	01:59	3,54	2	02:31	3,40	17	02:12	3,84	2	02:56	3,53	17	03:15	3,86	2	03:08	3,52	17	03:51	3,72
L	08:26	0,83	M	08:00	0,57	●	08:30	0,82	○	08:16	0,33	S	09:02	0,85	D	09:29	0,43	L	09:20	0,87	M	10:10	0,60
	14:42	3,50		14:13	3,93		14:42	3,57		14:30	4,09		15:11	3,48		15:42	3,71		15:28	3,33		16:20	3,38
	20:55	0,67		20:28	0,26		20:50	0,73		20:40	0,21		21:15	0,86		21:44	0,61		21:29	0,93		22:16	0,81
3	03:02	3,29	18	02:39	3,74	3	02:58	3,48	18	02:53	3,95	3	03:27	3,55	18	04:01	3,78	3	03:45	3,54	18	04:36	3,64
●	08:58	0,75	○	08:41	0,34	J	08:58	0,78	V	08:59	0,25	D	09:34	0,88	L	10:17	0,56	M	09:58	0,87	X	10:56	0,72
	15:12	3,55		14:55	4,10		15:10	3,59		15:14	4,10		15:43	3,43		16:30	3,50		16:06	3,28		17:05	3,25
	21:24	0,64		21:08	0,12		21:17	0,74		21:21	0,27		21:46	0,94		22:28	0,80		22:06	0,97		22:59	0,93
4	03:31	3,35	19	03:20	3,87	4	03:26	3,51	19	03:34	3,96	4	03:59	3,52	19	04:48	3,63	4	04:23	3,50	19	05:21	3,52
X	09:28	0,72	J	09:22	0,21	V	09:27	0,79	S	09:42	0,30	L	10:08	0,95	M	11:06	0,76	X	10:38	0,90	J	11:41	0,87
	15:42	3,56		15:37	4,15		15:38	3,56		15:58	3,96		16:16	3,33		17:19	3,26		16:47	3,19		17:49	3,09
	21:52	0,66		21:48	0,12		21:44	0,78		22:03	0,45		22:18	1,04		23:14	1,03		22:46	1,04		23:43	1,07
5	03:59	3,37	20	04:00	3,89	5	03:53	3,50	20	04:17	3,85	5	04:33	3,44	20	05:37	3,44	5	05:05	3,44	20	06:06	3,35
J	09:57	0,74	V	10:04	0,22	S	09:56	0,83	D	10:28	0,47	M	10:44	1,04	X	11:59	0,99	J	11:22	0,96	V	12:26	1,04
	16:10	3,52		16:20	4,06		16:06	3,48		16:44	3,70		16:53	3,19		18:12	3,02		17:32	3,08			
	22:19	0,71		22:29	0,27		22:12	0,87		22:46	0,70		22:54	1,16					23:30	1,14		18:36	2,94
6	04:26	3,34	21	04:42	3,79	6	04:22	3,44	21	05:03	3,65	6	05:13	3,32	21	00:04	1,25	6	05:53	3,34	21	00:29	1,22
V	10:26	0,79	S	10:47	0,37	D	10:27	0,93	L	11:17	0,72	X	11:26	1,16	J	06:31	3,24	V	12:11	1,04	S	06:53	3,17
	16:38	3,43		17:05	3,83		16:37	3,36		17:33	3,37		17:36	3,02		12:57	1,22		18:25	2,97		13:14	1,20
	22:47	0,80		23:11	0,53		22:41	1,00		23:31	1,00		23:36	1,30		19:11	2,82					19:26	2,81
7	04:55	3,27	22	05:25	3,60	7	04:54	3,35	22	05:52	3,39	7	05:59	3,17	22	01:02	1,45	7	00:22	1,24	22	01:20	1,37
S	10:56	0,89	D	11:34	0,63	L	11:00	1,06	M	12:11	1,03	J	12:17	1,28	V	07:33	3,06	S	06:47	3,25	22	07:44	3,01
	17:08	3,30		17:52	3,49		17:10	3,20		18:28	3,03		18:31	2,84		14:06	1,39		13:09	1,12		14:08	1,33
	23:16	0,92		23:55	0,85		23:14	1,16					20:22	2,70		19:27	2,89		19:27	2,89		20:22	2,72
8	05:25	3,17	23	06:13	3,33	8	05:29	3,21	23	00:23	1,31	8	00:30	1,45	23	02:14	1,58	8	01:25	1,31	23	02:18	1,48
D	11:27	1,02	L	12:26	0,94	M	11:38	1,22	X	06:51	3,14	V	06:59	3,03	●	08:43	2,93	●	07:50	3,18	L	08:41	2,88
	17:40	3,13		18:46	3,11		17:49	3,00		13:18	1,32		13:23	1,38		15:21	1,45		14:16	1,15		15:08	1,42
	23:47	1,08					23:52	1,34		19:38	2,77		19:44	2,71		21:37	2,68		20:37	2,88		21:25	2,68
9	06:00	3,03	24	00:45	1,19	9	06:13	3,05	24	01:30	1,57	9	01:44	1,55	24	03:33	1,60	9	02:37	1,33	24	03:25	1,53
L	12:04	1,19	●	07:11	3,06	X	12:26	1,39	●	08:06	2,96	●	08:15	2,96	D	09:55	2,89	L	08:59	3,16	M	09:44	2,79
	18:17	2,94		13:32	1,26		18:40	2,79		14:49	1,50		14:49	1,38		16:28	1,41		15:26	1,12		16:11	1,43
				19:55	2,78					21:08	2,64		21:13	2,72		22:42	2,74		21:47	2,94		22:28	2,71
10	00:24	1,26	25	01:53	1,48	10	00:42	1,51	25	03:04	1,69	10	03:15	1,52	25	04:40	1,53	10	03:50	1,26	25	04:32	1,51
M	06:43	2,89	X	08:30	2,87	●	07:13	2,89	V	09:36	2,90	D	09:37	3,03	L	10:57	2,93	M	10:08	3,20	X	10:47	2,77
	12:50	1,38		15:10	1,46		13:34	1,53		16:22	1,49		16:10	1,24		17:21	1,33		16:32	1,03		17:09	1,39
	19:05	2,74		21:31	2,61		19:56	2,62		22:36	2,69		22:31	2,88		23:34	2,86		22:52	3,07		23:25	2,78
11	01:13	1,46	26	03:34	1,63	11	02:01	1,65	26	04:33	1,63	11	04:32	1,35	26	05:34	1,41	11	04:57	1,12	26	05:32	1,43
●	07:42	2,75	J	10:09	2,83	V	08:38	2,80	S	10:55	2,96	L	10:47	3,20	M	11:48	3,00	X	11:13	3,28	J	11:45	2,81
	13:57	1,54		16:54	1,45		15:17	1,54		17:27	1,37		17:13	1,01		18:04	1,23		17:31	0,92		17:59	1,30
	20:18	2,57		23:07	2,65		21:42	2,60		23:38	2,82		23:30	3,12					23:49	3,24			
12	02:30	1,60	27	05:08	1,56	12	03:49	1,63	27	05:35	1,48	12	05:32	1,09	27	00:16	2,98	12	05:57	0,95	27	00:15	2,91
J	09:08	2,68	V	11:31	2,95	S	10:12	2,90	D	11:52	3,07	M	11:45	3,42	X	06:18	1,27	J	12:12	3,38	V	06:24	1,31
	15:42	1,57		18:03	1,30		16:49	1,36		18:13	1,23		18:03	0,78		12:30	3,08		18:24	0,80		12:35	2,89
	22:03	2,53					23:07	2,80					18:41	1,12					18:44	1,20			
13	04:17	1,58	28	00:13	2,81	13	05:09	1,42	28	00:23	2,98	13	00:19	3,36	28	00:53	3,11	13	00:42	3,41	28	00:58	3,06
V	10:43	2,78	S	06:10	1,39	D	11:24	3,15	L	06:20	1,31	X	06:22	0,83	J	06:56	1,14	V	06:52	0,79	S	07:10	1,17
	17:16	1,40		12:27	3,12		17:49	1,08		12:34	3,20		12:35	3,62		13:07	3,15		13:07	3,47		13:20	3,01
	23:32	2,69		18:49	1,12					18:49	1,09		18:49	0,57		19:15	1,02		19:14	0,72		19:24	1,10
14	05:37	1,40	29	00:58	2,98	14	00:05	3,09	29	00:58	3,13	14	01:04	3,58	29	01:27	3,24	14	01:31	3,56	29	01:39	3,23
S	11:53	3,03	D	06:53	1,20	L	06:05	1,14	M	06:57	1,15	J	07:09	0,60	V	07:33	1,03	S	07:44	0,65	D	07:52	1,04
	18:18	1,13		13:09	3,27		12:17	3,45		13:10	3,31		13:23	3,78		13:43	3,23		13:58	3,52		14:01	3,13
				19:25	0,97		18:36	0,77		19:20	0,98		19:33	0,44		19:48	0,95		20:01	0,67		20:03	1,00
15	00:32	2,97	30	01:33	3,15	15	00:50	3,38	30	01:29	3,27	15	01:47	3,75	30	02:00	3,35	15	02:19	3,67	30	02:17	3,38
D	06:32	1,15	L	07:29	1,04	M	06:51	0,82	X	07:29	1,02	○	07:55	0,45	S	08:08	0,95	○	08:35	0,57	●	08:31	0,91
	12:45	3,35		13:43	3,41		13:03	3,74		13:41	3,40		14:09	3,85		14:18	3,29		14:47	3,53		14:40	3,23
	19:05																						

## CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

PRESIÓN ATMOSFÉRICA		CORRECCIÓN A LA ALTURA PREVISTA
En milímetros	En milibares	
722	963	+0,50
726	968	+0,45
730	973	+0,40
734	978	+0,35
738	983	+0,30
741	988	+0,25
745	993	+0,20
749	998	+0,15
752	1003	+0,10
756	1008	+0,05
760	1013	--
764	1018	-0,05
768	1023	-0,10
771	1028	-0,15
775	1033	-0,20
779	1038	-0,25

## TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas
2,54	1	0,39	0,30	1	3,28	1,83	1	0,55
5,08	2	0,79	0,61	2	6,56	3,66	2	1,09
7,62	3	1,18	0,91	3	9,84	5,49	3	1,64
10,16	4	1,57	1,22	4	13,12	7,32	4	2,19
12,70	5	1,97	1,52	5	16,40	9,14	5	2,73
15,24	6	2,36	1,83	6	19,69	10,97	6	3,28
17,78	7	2,76	2,13	7	22,97	12,80	7	3,83
20,32	8	3,15	2,44	8	26,25	14,63	8	4,37
22,86	9	3,54	2,74	9	29,53	16,46	9	4,92
25,40	10	3,94	3,05	10	32,81	18,29	10	5,47
50,80	20	7,87	6,10	20	65,62	36,58	20	10,94
76,20	30	11,81	9,14	30	98,43	54,86	30	16,40
101,60	40	15,75	12,19	40	131,23	73,15	40	21,87
127,00	50	19,69	15,24	50	164,04	91,44	50	27,34
152,40	60	23,62	18,29	60	196,85	109,73	60	32,81
177,80	70	27,56	21,34	70	229,66	128,02	70	38,28
203,20	80	31,50	24,38	80	262,47	146,30	80	43,74
228,60	90	35,43	27,43	90	295,28	164,59	90	49,21
254,00	100	39,37	30,48	100	328,08	182,88	100	54,68



TITULACIÓN / TITULACIÓN	PATRÓN/PATROA DE IATE PATRÓN/PATRONA DE YATE
LUGAR EXAME / LUGAR EXAMEN	VIGO
DATA EXAME / FECHA EXAMEN	27/11/24
DNI / NIE / PASAPORTE	
NOME E APELIDOS / NOMBRE Y APELLIDOS	CORRECTOR PROVISIONAL

DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME / DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN	2 HORAS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO DE NAVEGACIÓN DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 15 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO XENÉRICO DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO	45 MINUTOS

SEGURIDADE NA MAR /	1	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>	TEORÍA NAVEGACIÓN /	21	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	2	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		22	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
SEGURIDAD EN LA MAR	3	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>	TEORÍA NAVEGACIÓN	23	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	4	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		24	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	5	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>		25	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	6	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		26	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	7	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		27	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	8	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		28	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	9	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>		29	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	10	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		30	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
METEOROLOXÍA / METEOROLOGÍA	11	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>	NAVEGACIÓN CARTA /	31	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	12	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		32	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	13	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>	NAVEGACIÓN CARTA	33	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	14	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		34	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	15	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		35	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		36	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	17	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		37	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
	18	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		38	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	19	A	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		39	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>
	20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>		40	A	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>

Núm. mínimo de respostas correctas	28
Núm. máximo de erros permitidos	12
Núm. mínimo de respostas correctas na teoría navegación	5
Núm. máximo erros permitidos na teoría navegación	5
Núm. mínimo de respostas correctas na navegación carta	7
Núm. máximo erros permitidos na navegación carta	3

CORRECCIÓN POR MÓDULOS	
MÓDULO XENÉRICO / MÓDULO GENÉRICO	
Núm. máximo erros permitidos na seguridade na mar	5
Núm. mínimo de respostas correctas na seguridade na mar	5
Núm. máximo erros permitidos na meteoroloxía	5
Núm. mínimo de respostas correctas na meteoroloxía	5
MÓDULO NAVEGACIÓN / MÓDULO NAVEGACIÓN	
Núm. máximo erros permitidos na teoría navegación	5
Núm. mínimo de respostas correctas na teoría navegación	5
Núm. máximo erros permitidos na navegación carta	3
Núm. mínimo de respostas correctas na navegación carta	7

APTO / APTO	
APTO MÓDULO XENÉRICO / APTO MÓDULO GENÉRICO	
APTO MÓDULO DE NAVEGACIÓN / APTO MÓDULO DE NAVEGACIÓN	
NON APTO / NO APTO	

OBSERVACIÓNS: Quedarán anuladas as respostas da carta náutica se non están reflectidos os exercicios de cálculo no reverso da carta. Máis dunha resposta anula a pregunta e estas deben estar claramente sinalizadas.

OBSERVACIONES: Quedarán anuladas las respuestas de la carta náutica si no están reflejados los ejercicios de cálculo en el reverso de la carta. Más de una respuesta anula la pregunta y estas deben estar claramente señalizadas.