



ESPAÑOL			
TITULACIÓN	EXAMEN TEÓRICO DE PATRÓN/ONA DE YATE		
LUGAR EXAMEN		FECHA	
NOMBRE			
APELLIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN	120 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 15 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO	45 MINUTOS

Normativa según:

Real Decreto 875/2014, de 10 de Octubre, por el que se regulan las titulaciones náuticas para el gobierno de las embarcaciones de recreo. Resolución en vigor de la Dirección General de Desarrollo Pesquero, por la que se convocan exámenes extraordinarios u ordinarios teóricos para la obtención de las titulaciones que habilitan para el gobierno de las embarcaciones de recreo en la Comunidad Autónoma de Galicia. Temario de balizamiento en base al (IALA-MBS 2010)

Observaciones: Más de una respuesta anula la pregunta y deben estar claramente señalizadas en la hoja de respuestas con una X.

Ejemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

MÓDULO GENÉRICO

U.T. 1: SEGURIDAD EN LA MAR.

1. En una situación de abandono de nuestra embarcación, embarcaremos en la balsa salvavidas tres equipos de seguridad que son:

- a) VHF portátil, radar e radiobaliza EPIRB.
- b) VHF portátil, reflector radar e heliógrafo.
- c) VHF portátil, radiobaliza EPIRB e respondedor de radar SART.
- d) VHF portátil, heliógrafo e respondedor de radar SART.

2. La recogida de un naufrago con mal tiempo tenemos que realizarla:

- a) Polo nuestro barlovento.
- b) Por la proa.
- c) Por barlovento del naufrago.
- d) Por la popa.

3. Si nos encontramos navegando en una embarcación a vela y nos tiene que venir a rescatar un helicóptero, ¿qué precaución o precauciones tendremos que tomar?

- a) Arriar las velas y parar el motor.
- b) Izar as velas e parar o motor.
- c) Arriar as velas e arrincar o motor.
- d) Izar as velas e arrincar o motor.



4. ¿Dónde deberemos amarrar el cable que nos largará el helicóptero de rescate para ser izados?
- a) A sotavento.
 - b) A barlovento.
 - c) Nunca se debe amarrar.
 - d) A proa.
5. ¿Cuántos chalecos salvavidas de niño/a es obligatorio llevar a bordo?
- a) No es obligatorio que sean de niño/a.
 - b) Uno por cada niño/a embarcado/a.
 - c) Uno por cada niño/a embarcado/a más un 10%.
 - d) Dos siempre.
6. ¿Hacia dónde dirigiremos el chorro del extintor?
- a) Primero hacia las llamas y luego iremos descendiendo hacia la base.
 - b) A medio metro por encima de las llamas.
 - c) Hacia la base de las llamas con movimientos horizontales.
 - d) Hacia el humo.
7. ¿Qué utensilio que debemos tener a bordo de la balsa hinchable salvavidas sirve para reducir la deriva?
- a) El cataviento.
 - b) El ancla de capa.
 - c) El heliógrafo.
 - d) La radiobaliza.
8. ¿Cuál es la primera acción a realizar una vez embarcados en la balsa hinchable salvavidas, con la tripulación acomodada y alejados ya del buque?
- a) Beber un vaso de agua.
 - b) Activar las bengalas y los cohetes, o los botes de humo, según sea de noche o de día.
 - c) Preparar los aparejos para pescar.
 - d) Tomar una pastilla contra el mareo.
9. El Desplazamiento es:
- a) La capacidad del buque de desplazarse durante una milla sin realizar guiñadas.
 - b) El peso del volumen de agua desplazada por el casco, incluyendo los apéndices sumergidos.
 - c) El peso del volumen de la obra viva del buque únicamente.
 - d) El centro de gravedad de la obra muerta.
10. ¿Cómo será el equilibrio de nuestra embarcación si está escorada a causa de una fuerza exterior y el metacentro se encuentra por encima del centro de gravedad?
- a) No se puede saber, ya que la estabilidad depende de la posición del centro de carena respecto del centro de gravedad y no del metacentro.
 - b) Indiferente.
 - c) Inestable.
 - d) Estable.



U. T. 2: METEOROLOGÍA.

11.-Cuál de las siguientes afirmaciones sobre un frente ocluido es correcta?

- a) Se forma cuando un frente cálido alcanza a un frente frío.
- b) Se produce cuando un frente frío alcanza a un frente cálido.
- c) Siempre provoca el cese inmediato de las precipitaciones.
- d) Sólo puede clasificarse como frente cálido.

12.- El viento geostrófico es aquel que:

- a) Sopla perpendicularmente a las isobaras en el hemisferio norte.
- b) Resulta del equilibrio entre la fuerza del gradiente horizontal de presión y la fuerza de Coriolis.
- c) Sopla exclusivamente sobre la superficie terrestre.
- d) Todas las respuestas son incorrectas.

13.- Si la temperatura del aire desciende hasta alcanzar el punto de rocío:

- a) El aire comienza a saturarse y puede producirse condensación.
- b) La humedad relativa disminuye.
- c) La presión atmosférica aumenta bruscamente.
- d) Se forma siempre niebla de advección

14.-Cuál de las siguientes nubes pertenece al grupo de desarrollo vertical?

- a) Cirrostratus.
- b) Altostratus.
- c) Cumulonimbus.
- d) Nimbostratus.

15.-¿Cuál de las siguientes corrientes marinas es originada por la acción del viento?

- a) Corriente de marea.
- b) Corriente de compensación.
- c) Corriente termohalina.
- d) Corriente de deriva.

16.- La niebla de radiación se produce, generalmente, cuando:

- a) Una masa de aire húmedo se desplaza sobre una superficie más fría.
- b) El enfriamiento nocturno del suelo provoca el descenso de la temperatura del aire hasta alcanzar el punto de rocío.
- c) El aire asciende por la ladera de una montaña.
- d) La evaporación sobre una superficie cálida aumenta rápidamente la humedad absoluta.

17.- ¿Cuál de los siguientes vientos NO se considera característico del Mediterráneo y del Atlántico oriental?

- a) Levante.
- b) Mistral.
- c) Tramontana.
- d) Huracán.



18.- La corriente general que predomina en la costa atlántica española circula, en general:

- a) De norte a sur.
- b) De sur a norte.
- c) De este a oeste.
- d) De oeste a este.

19.- Cuando las isobaras están muy separadas entre sí, el gradiente horizontal de presión es:

- a) Elevado.
- b) Débil.
- c) Variable.
- d) Nulo.

20.- La previsión de niebla mediante un psicrómetro se basa en determinar:

- a) La presión atmosférica.
- b) La humedad relativa del aire.
- c) La velocidad del viento.
- d) La temperatura del agua del mar.



ESPAÑOL			
TITULACIÓN	EXAMEN TEÓRICO DE PATRÓN/ONA DE YATE		
LUGAR EXAMEN		FECHA	
NOMBRE			
APELLIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN	120 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 15 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO	45 MINUTOS

Normativa según:

Real Decreto 875/2014, de 10 de Octubre, por el que se regulan las titulaciones náuticas para el gobierno de las embarcaciones de recreo. Resolución en vigor de la Dirección General de Desarrollo Pesquero, por la que se convocan exámenes extraordinarios u ordinarios teóricos para la obtención de las titulaciones que habilitan para el gobierno de las embarcaciones de recreo en la Comunidad Autónoma de Galicia. Temario de balizamiento en base al (IALA-MBS 2010)

Observaciones: Más de una respuesta anula la pregunta y deben estar claramente señalizadas en la hoja de respuestas con una X.

Ejemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

U.T. 3: TEORÍA DE NAVEGACIÓN.

21. Para convertir una marcación en demora verdadera, necesitamos, sin tener más datos, el rumbo:

- a) De aguja
- b) Verdadero
- c) Efectivo
- d) De superficie

22. Cual de las siguientes afirmaciones es FALSA referida a la longitud:

- a) Se mide desde 000° a 180°
- b) Es un arco de meridiano de lugar contado desde el Ecuador hasta el paralelo de lugar
- c) Es el arco de Ecuador contado desde el meridiano de Greenwich hasta el meridiano de lugar
- d) Puede ser de Oeste o de Este.

23. Cual de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) Para un determinado lugar, la declinación magnética varia todos los años
- b) El valor de la declinación magnética se puede calcular en las cartas náuticas mercatorianas; incluido su incremento o decremento anual
- c) La declinación magnética no varia con el tiempo, es fija para cada lugar y se puede calcular en la carta náutica mercatoriana
- d) Ninguna respuesta es falsa



24. Se puede considerar el Ecuador como un círculo máximo:

- a) Si. es el único paralelo que lo es.
- b) No. ningún paralelo es círculo máximo.
- c) Si porque es un meridiano y todos los son.
- d) No porque los círculos máximos pasan por los polos

25. El rumbo sobre el fondo se indica en un equipo GNSS con las siglas:

- a) ETA
- b) WPT
- c) SOG
- d) COG

26. Si tenemos una noche despejada y queremos calcular la Corrección total, ¿de qué estrella tomaremos demora de aguja y qué fórmula usaremos para dicho cálculo?

- a) Ninguna estrella es fiable para realizar dicho cálculo
- b) Tomaremos demora de aguja de la Polar y usaremos la fórmula: $ct = Dv - Da$
- c) Tomaremos demora de aguja de la Dubhe y usaremos la fórmula: $ct = Da - Dv$
- d) Tomaremos demora de aguja de la Polar y usaremos la fórmula: $ct = Dv + Da$

27. Para tomar una marcación con el radar, utilizamos:

- a) LRM
- b) EBL
- c) VRM
- d) ELB

28. Los diferentes sistemas de navegación por satélite que con cobertura proporcionan un posicionamiento geoespacial de una manera autónoma se conoce por las siglas:

- a) GNSS
- b) RADAR
- c) AIS
- d) Ninguna de las respuesta es correcta

29. El valor máximo de la diferencia de latitud puede ser:

- a) 90°
- b) 180°
- c) 270°
- d) 360°

30. El paralelo de latitud $I = 23^\circ 27' S$, se llama:

- a) Círculo Polar Ártico
- b) Círculo Polar Antártico
- c) Trópico de Capricornio
- d) Trópico de Cáncer



U.T. 4: NAVEGACIÓN CARTA.

Observaciones:

Quedarán anuladas las respuestas de la carta náutica si no están reflejados los ejercicios de cálculo en el reverso de la carta u hoja aportada y si no coinciden con la resolución correcta (gráfica y analítica) de los problemas.

31. El día 8 de julio de 2026 obtenemos el azimut de aguja de la polar Z_a : 007° . ¿Calcular la corrección total (Ct)?

- a) Ct: $7^\circ +$
- b) Ct: $7^\circ -$
- c) Ct: $6^\circ +$
- d) Ct: $6^\circ -$

32. El día 8 de julio de 2026 a HRB 1100 nos encontramos en $I=36^\circ 01,5' N$ $L=005^\circ 12,6' W$ se procede a dar rumbo a pasar a 3' mn de Isla Tarifa FI(3) WR 10s 26/ 18M teniendo en cuenta que tenemos viento de Sur que nos abate 5° , $dm=0^\circ W$ y $\Delta=2^\circ +$. ¿Calcular el R_a a pasar a 3 millas de Isla Tarifa ?

- a) R_a : 266°
- b) R_a : 260°
- c) R_a : 256°
- d) R_a : 250°

33. El 8 de julio de 2026 a HRB 0900 nuestra embarcación observa a Punta Europa con una Da 342° y simultáneamente se observa a Punta Carnero con una Da 313° , teniendo en cuenta que tenemos una $dm=0^\circ W$ y $\Delta=4^\circ +$ ¿Calcular la situación observada?

- a) $I=35^\circ 59,2' N$ $L=005^\circ 15,1' W$
- b) $I=35^\circ 60,2' N$ $L=005^\circ 16,1' W$
- c) $I=35^\circ 57,2' N$ $L=005^\circ 17,1' W$
- d) $I=35^\circ 58,2' N$ $L=005^\circ 18,1' W$

34. A HRB 02:15 del día 8 de julio de 2026. Una embarcación navega a R_a 274° , $dm=0^\circ W$, $\Delta=4^\circ -$, con una velocidad de máquina de 11 nudos, observando Da Punta Malabata 184° . Después de unos minutos, a HRB 0245 vuelve observar el mismo faro obteniendo Da 139° . Se pide la s/o a HRB 0245

- a) $I=35^\circ 54,5' N$ $L=005^\circ 51,6' W$
- a) $I=35^\circ 53,5' N$ $L=005^\circ 52,6' W$
- a) $I=35^\circ 52,5' N$ $L=005^\circ 53,6' W$
- a) $I=35^\circ 51,5' N$ $L=005^\circ 54,6' W$

35. A HRB 1100 en $I=36^\circ 10,0' N$ $L=006^\circ 00,0' W$ se navega a R_a 202° con velocidad de 8 nudos en zona e corriente de rumbo SE y I_{hc} 3 nudos $dm=3^\circ W$ y $\Delta=1^\circ +$. ¿Se pide R° efectivo?

- a) Ref 222°
- b) Ref 201°
- c) Ref 184°
- d) Ref 178°



36. El 8 de julio de 2026 a HRB 1430 Detectamos por medio del radar que nuestra embarcación se encuentra a 12,9 millas del faro de Cabo Espartel FI (4) 20s 30M lo observamos con $Dv=123^\circ$, navegamos a $Ra = 130$, velocidad máquinas 14 nudos, en zona de corriente desconocida, $dm= 1^\circ W$ y $\Delta= 1^\circ -$. A HRB 1500 volvemos observar el mismo faro, estamos situados a $Dv=077^\circ$ desde el faro y a una distancia al faro de 3,9 millas. Hallar el Rc° e lhc de la corriente.

- a) $Rc 128^\circ$, $lhc 3,3'$
- b) $Rc 157^\circ$, $lhc 8,0'$
- c) $Rc 132^\circ$, $lhc 7,2'$
- d) $Rc 158^\circ$, $lhc 4,0'$

37. A las HRB1600 nos encontramos a 6,5 millas al W/v de Cabo Trafalgar, Navegamos a $Ra 190^\circ$ y velocidad de maquinas 8' nudos, $dm= 1^\circ W$ y $\Delta= 2^\circ -$. Nos encontramos en zona e corriente de rumbo NE y lhc 4 nudos y viento del E/v que nos abate 5° . Hallar la situación estimada a HRB 1815.

- a) $l=35^\circ 59,4' N$ $L = 006^\circ 09' 7 W$
- b) $l=35^\circ 59,9' N$ $L = 006^\circ 06' 8 W$
- c) $l=35^\circ 57,4' N$ $L = 006^\circ 08' 7 W$
- d) $l=35^\circ 56,4' N$ $L = 006^\circ 11' 7 W$

38. Derrota loxodrómica Resolución analítica de la derrota loxodrómica.

Hallar el rumbo directo y la distancia navegada para la siguiente navegación:

Coordenadas de salida: $l=03^\circ 18,5' N$ $L=122^\circ 36,0' W$

Coordenadas de llegada: $l=00^\circ 31,3' S$ $L=125^\circ 48,6' W$

- a) $R^\circ= 220^\circ$, $dist= 300'$
- b) $R^\circ= 176^\circ$, $dist= 279,5'$
- c) $R^\circ= 243,5^\circ$, $dist= 270,5'$
- d) $R^\circ= 213,5^\circ$, $dist= 297'5$

39. Derrota loxodrómica Resolución analítica de la derrota loxodrómica.

El día 8 de julio de 2026 a HRB 1035 nos encontramos en $l=42^\circ 29,5' N$ $L=008^\circ 14,2' W$ se procede a navegar 270 millas a $Rv 255^\circ$ y velocidad de máquinas 10' nudos. Hallar la situación estimada después de navegar 270 millas.

- a) $l=42^\circ 25,1' N$ $L = 013^\circ 31' 2 W$
- b) $l=42^\circ 35,3' N$ $L = 013^\circ 41' 4 W$
- c) $l=41^\circ 45,6' N$ $L = 013^\circ 51' 5 W$
- d) $l=41^\circ 19,6' N$ $L = 014^\circ 04' 7 W$

40. El día 4 de febrero de 2026, vamos a entrar en el puerto de Ferrol, la sonda en la carta es de 6,5 metros, la presión barométrica es de 1000 mb. ¿Calcular la sonda que tendremos en ese lugar a Hof= 0836?

- a) Sonda en el momento a las 0836 hora oficial es de 9,233 metros.
- b) Sonda en el momento a las 0836 hora oficial es de 8,998 metros.
- c) Sonda en el momento a las 0836 hora oficial es de 8,166 metros.'
- d) Sonda en el momento a las 0836 hora oficial es de 10,256 metros.



2024

FERROL

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar.
Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora. Horario de verano, para hora oficial súmese dos horas.



TABLA PARA CALCULAR LA ALTURA DE LA MAREA EN UN
INSTANTE CUALQUIERA

DURACIÓN DE LA CRECIENTE O VACIANTE												AMPLITUD DE LA MAREA																													
DESDE INTERVALO												CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																													
HASTA												LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																													
4:00	4:15	4:30	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	6:00	6:15	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	
0:08	0:08	0:09	0:09	0:10	0:10	0:11	0:11	0:12	0:12	0:13	0:13	0:14	0:14	0:15	0:15	0:16	0:00	0:00	0:00	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	
0:16	0:17	0:18	0:19	0:20	0:21	0:22	0:23	0:24	0:25	0:26	0:27	0:28	0:29	0:30	0:31	0:32	0:01	0:01	0:02	0:02	0:02	0:03	0:04	0:04	0:05	0:05	0:06	0:07	0:07	0:08	0:08	0:09	0:09	0:10	0:10	0:11	0:11	0:12	0:13	0:13	
0:24	0:25	0:27	0:28	0:30	0:31	0:33	0:34	0:36	0:37	0:39	0:40	0:42	0:43	0:45	0:46	0:48	0:01	0:02	0:04	0:06	0:09	0:11	0:13	0:15	0:17	0:19	0:22	0:24	0:26	0:28	0:30	0:32	0:35	0:37	0:39	0:41	0:43	0:45	0:48	0:50	0:52
0:32	0:34	0:36	0:38	0:40	0:42	0:44	0:46	0:48	0:50	0:52	0:54	0:56	0:58	1:00	1:02	1:04	0:02	0:04	0:06	0:09	0:11	0:13	0:15	0:17	0:19	0:22	0:24	0:26	0:28	0:30	0:32	0:35	0:37	0:39	0:41	0:43	0:45	0:48	0:50	0:52	
0:40	0:42	0:45	0:47	0:50	0:52	0:55	0:57	1:00	1:02	1:05	1:07	1:10	1:12	1:15	1:17	1:20	0:03	0:07	0:10	0:13	0:17	0:20	0:23	0:27	0:30	0:33	0:37	0:40	0:44	0:47	0:50	0:54	0:57	0:60	0:64	0:67	0:70	0:74	0:77	0:80	
0:48	0:51	0:54	0:57	1:00	1:03	1:06	1:09	1:12	1:15	1:18	1:21	1:24	1:27	1:30	1:33	1:36	0:05	0:10	0:14	0:19	0:24	0:29	0:33	0:38	0:43	0:48	0:53	0:57	0:62	0:67	0:72	0:76	0:81	0:86	0:91	0:95	1:00	1:05	1:10	1:15	
0:56	0:59	1:03	1:06	1:10	1:13	1:17	1:20	1:24	1:27	1:31	1:34	1:38	1:41	1:45	1:48	1:52	0:08	0:13	0:19	0:26	0:32	0:39	0:45	0:51	0:58	0:64	0:71	0:77	0:83	0:90	0:96	1:03	1:09	1:16	1:22	1:28	1:35	1:41	1:48	1:54	
1:04	1:08	1:12	1:16	1:20	1:24	1:28	1:32	1:36	1:40	1:44	1:48	1:52	1:56	2:00	2:04	2:08	0:08	0:17	0:25	0:33	0:41	0:50	0:58	0:66	0:74	0:83	0:91	0:99	1:06	1:16	1:24	1:32	1:41	1:49	1:57	1:65	1:74	1:82	1:90	1:99	
1:12	1:16	1:21	1:25	1:30	1:34	1:39	1:43	1:48	1:52	1:57	2:01	2:06	2:10	2:15	2:19	2:24	0:10	0:21	0:31	0:41	0:52	0:62	0:72	0:82	0:93	1:03	1:13	1:24	1:34	1:44	1:55	1:65	1:75	1:85	1:96	2:06	2:16	2:27	2:37	2:47	
1:20	1:25	1:30	1:35	1:40	1:45	1:50	1:55	2:00	2:05	2:10	2:15	2:20	2:25	2:30	2:35	2:40	0:13	0:25	0:38	0:50	0:63	0:75	0:88	1:00	1:13	1:25	1:38	1:50	1:63	1:75	1:88	2:00	2:13	2:25	2:38	2:50	2:63	2:75	2:88	3:00	3:00
1:28	1:33	1:39	1:44	1:50	1:55	2:01	2:07	2:12	2:17	2:23	2:28	2:34	2:39	2:45	2:50	2:56	0:15	0:30	0:44	0:59	0:74	0:89	1:04	1:19	1:33	1:48	1:63	1:78	1:93	2:08	2:22	2:37	2:52	2:67	2:82	2:97	3:11	3:26	3:41	3:55	
1:36	1:42	1:48	1:54	2:00	2:06	2:12	2:18	2:24	2:30	2:36	2:42	2:48	2:54	3:00	3:06	3:12	0:17	0:35	0:52	0:69	0:86	1:04	1:21	1:38	1:55	1:73	1:90	2:07	2:25	2:42	2:59	2:76	2:94	3:11	3:28	3:45	3:63	3:80	3:97	4:15	
1:48	1:50	1:57	2:04	2:10	2:16	2:23	2:30	2:36	2:43	2:49	2:56	3:02	3:09	3:15	3:21	3:28	0:20	0:40	0:60	0:80	0:99	1:19	1:39	1:59	1:78	1:98	2:18	2:38	2:58	2:77	2:97	3:17	3:37	3:57	3:76	4:16	4:36	4:56	4:76		
1:52	1:59	2:06	2:13	2:20	2:27	2:34	2:41	2:48	2:55	3:02	3:09	3:16	3:23	3:30	3:37	3:44	0:22	0:45	0:67	0:90	1:12	1:34	1:57	1:79	2:01	2:24	2:46	2:69	2:91	3:13	3:36	3:58	3:81	4:03	4:25	4:48	4:70	4:93	5:15	5:37	
2:00	2:07	2:15	2:22	2:30	2:37	2:45	2:52	3:00	3:07	3:15	3:22	3:30	3:37	3:45	3:52	4:00	0:25	0:50	0:75	1:00	1:25	1:50	2:00	2:25	2:50	2:75	3:00	3:25	3:50	3:75	4:00	4:25	4:50	4:75	5:00	5:25	5:50	5:75	6:00	6:00	
2:08	2:16	2:24	2:32	2:40	2:48	2:56	3:04	3:12	3:20	3:28	3:36	3:44	3:52	4:00	4:08	4:16	0:28	0:55	0:83	1:10	1:38	1:66	1:93	2:21	2:49	2:76	3:04	3:31	3:59	3:87	4:14	4:42	4:69	4:97	5:25	5:52	5:80	6:07	6:35	6:53	
2:16	2:24	2:33	2:41	2:50	2:58	3:07	3:15	3:24	3:32	3:41	3:49	3:58	4:06	4:15	4:23	4:32	0:30	0:60	0:91	1:21	1:51	1:81	2:11	2:42	2:72	3:02	3:32	3:62	3:93	4:23	4:53	4:83	5:13	5:44	5:74	6:04	6:34	6:64	6:95	7:25	
2:24	2:33	2:42	2:51	3:00	3:09	3:18	3:27	3:36	3:45	3:54	4:03	4:12	4:21	4:30	4:39	4:48	0:33	0:65	0:98	1:31	1:64	1:96	2:29	2:62	2:95	3:27	3:60	3:93	4:25	4:58	4:91	5:24	5:56	5:89	6:22	6:55	6:87	7:20	7:53	7:85	
2:32	2:41	2:51	3:00	3:10	3:19	3:29	3:38	3:48	3:57	4:07	4:16	4:26	4:35	4:45	4:54	5:04	0:35	0:70	1:06	1:41	1:76	2:11	2:46	2:81	3:17	3:52	3:87	4:22	4:57	4:92	5:28	5:63	5:98	6:33	6:68	7:03	7:38	7:74	8:09	8:44	
2:40	2:50	3:00	3:10	3:20	3:30	3:40	3:50	4:00	4:10	4:20	4:30	4:40	4:50	5:00	5:10	5:20	0:37	0:75	1:12	1:50	1:87	2:25	2:62	3:00	3:37	3:75	4:12	4:50	4:87	5:25	5:62	6:00	6:37	6:75	7:12	7:50	7:87	8:25	8:62	9:00	
2:48	2:58	3:09	3:19	3:30	3:40	3:51	4:01	4:12	4:22	4:33	4:43	4:54	5:04	5:15	5:25	5:36	0:40	0:79	1:19	1:59	1:98	2:38	2:78	3:18	3:57	3:97	4:37	4:76	5:16	5:56	5:95	6:35	6:75	7:15	7:54	7:94	8:34	8:73	9:13	9:53	
2:56	3:07	3:18	3:29	3:40	3:51	4:02	4:13	4:24	4:35	4:46	4:57	5:08	5:19	5:30	5:41	5:52	0:42	0:83	1:26	1:57	2:08	2:50	2:92	3:36	3:76	4:17	4:59	5:01	5:45	5:84	6:26	6:68	7:09	7:51	7:93	8:35	8:76	9:18	9:60	10:01	
3:04	3:15	3:27	3:38	3:50	4:01	4:13	4:24	4:36	4:47	4:59	5:10	5:22	5:33	5:45	5:56	6:08	0:44	0:87	1:31	1:54	2:18	2:31	3:05	3:46	3:92	4:36	4:79	5:23	5:67	6:10	6:54	6:97	7:41	7:84	8:28	8:72	9:15	9:59	10:02	10:46	
3:12	3:24	3:36	3:48	4:00	4:12	4:24	4:36	4:48	4:59	5:11	5:22	5:34	5:46	5:58	6:10	6:22	0:45	0:90	1:36	1:81	2:26	2:71	3:17	3:62	4:07	4:54	5:00	5:43	5:88	6:33	6:78	7:24	7:69	8:14	8:59	9:05	9:50	9:95	10:40	10:85	
3:20	3:32	3:45	3:57	4:10	4:22	4:35	4:47	5:00	5:12	5:25	5:37	5:50	6:02	6:15	6:27	6:40	0:47	0:93	1:40	1:87	2:33	2:80	3:27	3:73	4:20	4:67	5:13	5:60	6:06	6:53	7:00	7:46	7:93	8:40	8:86	9:33	9:80	10:26	10:73	11:20	
3:28	3:41	3:54	4:07	4:20	4:33	4:46	4:59	5:12	5:25	5:38	5:51	6:04	6:17	6:30	6:43	6:56	0:48	0:96	1:44	1:91	2:39	2:87	3:35	3:83	4:31	4:78	5:26	5:74	6:22	6:70	7:18	7:65	8:13	8:61	9:09	9:57	10:05	10:52	11:00	11:48	
3:36	3:49	4:03	4:16	4:30	4:43	4:57	5:10	5:24	5:37	5:51	6:04	6:18	6:31	6:45	6:58	7:12	0:49	0:99	1:46	1:95	2:44	2:93	3:41	3:90	4:39	4:88	5:37	5:85	6:34	6:83	7:32	7:80	8:28	8:78	9:27	9:76	10:24	10:73	11:22	11:71	
3:44	3:58	4:12	4:26	4:40	4:54	5:08	5:22	5:36	5:50	6:04	6:18	6:32	6:46	7:00	7:14	7:28	0:49	1:00	1:48	1:98	2:47	2:97	3:46	3:96	4:45	4:94	5:44	5:93	6:43	6:92	7:42	7:91	8:41	8:90	9:40	9:89	10:39	10:88	11:37	11:87	
3:52	4:06	4:21	4:35	4:50	5:04	5:19	5:33	5:48	6:02	6:17	6:31	6:46	7:00	7:15	7:29	7:44	0:50	1:00	1:50	1:99	2:49	2:99	3:49	3:99	4:49	4:99	5:49	5:98	6:48	6:98	7:48	7:98	8:48	8:98	9:47	9:97	10:47	11:47	11:97		
4:00	4:15	4:30	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	6:00	6:15	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	0:50	1:00	1:50	2:00	2:50	3:00	3:50	4:00	4:50																



GALEGO			
TITULACIÓN	EXAME TEÓRICO DE PATRÓN / PATROA DE IATE		
LUGAR EXAME		DATA	
NOME			
APELIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME	120 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 15 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO XENÉRICO	45 MINUTOS

Normativa segundo:

Real Decreto 875/2014, do 10 de Outubro, polo que se regulan as titulacións náuticas para o goberno das embarcacións de recreo.
Resolución en vigor da Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro, pola que se convocan exames extraordinarios ou ordinarios teóricos para a obtención das titulacións que habilitan para o goberno das embarcacións de recreo na Comunidade Autónoma de Galicia.
Temario de balizamento en base ao (IALA-MBS 2010)

Observacións: Más dunha resposta anula a pregunta e deben estar claramente sinalizadas na folla de respostas cunha X.

Exemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

MÓDULO XENÉRICO

U.T. 1: SEGURIDADE NA MAR

1. Nunha situación de abandono da nosa embarcación, embarcaremos na balsa salvavidas tres equipos de seguridade que son:

- a) VHF portátil, radar e radiobaliza EPIRB.
- b) VHF portátil, reflector radar e heliógrafo.
- c) VHF portátil, radiobaliza EPIRB e respondedor de radar SART.
- d) VHF portátil, heliógrafo e respondedor de radar SART.

2. A recollida dun náufrago con mal tempo temos que realizala:

- a) Polo noso barlovento.
- b) Pola proa.
- c) Por barlovento do náufrago.
- d) Pola popa.

3. Se nos atopamos navegando nunha embarcación a vela e tennos que vir rescatar un helicóptero, que precaución ou precaucións teremos que tomar?

- a) Arriar as velas e parar o motor.
- b) Izar as velas e parar o motor.
- c) Arriar as velas e arrincar o motor.
- d) Izar as velas e arrincar o motor.

4. ¿Onde deberemos amarrar o cable que nos largará o helicóptero de rescate para ser izados?

- a) A sotavento.
- b) A barlovento.
- c) Nunca se debe amarrar.
- d) A proa.



5. ¿Cara a onde dirixiremos o chorro do extintor?
- a) No é obrigatorio que sexan de neno/a.
 - b) Uno por cada neno/a embarcado/a.
 - c) Uno por cada neno/a embarcado/a máis un 10%.
 - d) Dous sempre.
6. ¿Cara a onde dirixiremos o chorro do extintor?
- a) Primeiro cara ás chamas e logo iremos descendendo cara á base.
 - b) A medio metro por encima das chamas.
 - c) Cara á base das chamas con movementos horizontais.
 - d) Cara ao fume.
7. ¿Que utensilio que debemos ter a bordo da balsa inchable salvavidas serve para reducir deriva?
- a) O catavento.
 - b) A áncora de capa.
 - c) O heliógrafo.
 - d) A radiobaliza.
8. ¿Cal é a primeira acción a realizar unha vez embarcados na balsa inchable salvavidas, coa tripulación acomodada e afastados xa do buque?
- a) Beber un vaso de auga.
 - b) Activar as bengalas e os foguetes, ou os botes de fume, según sexa de noite ou de día.
 - c) Preparar os aparellos para pescar.
 - d) Tomar unha pastilla contra o mareo.
9. O Desprazamento é:
- a) A capacidade do buque de desprazarse durante unha milla sen realizar chiscadas.
 - b) O peso do volume de auga desprazada polo casco, incluíndo os apéndices mergullados.
 - c) O peso do volume da obra viva do buque unicamente.
 - d) O centro de gravidade da obra morta.
10. Como será o equilibrio da nosa embarcación se está escorada por mor dunha forza exterior e o metacentro atópase por encima do centro de gravidade?
- a) Non se pode saber, xa que a estabilidade depende da posición do centro de carena respecto do centro de gravidade e non do metacentro.
 - b) Indiferente.
 - c) Inestable.
 - d) Estable.

U.T. 2: METEOROLOXÍA.

11. Cal das seguintes afirmacións sobre unha fronte ocluída é correcta?
- a) Fórmase cando unha fronte cálida alcanza unha fronte fría.
 - b) Prodúcese cando unha fronte fría alcanza unha fronte cálida.
 - c) Sempre provoca o cesamento inmediato das precipitacións.
 - d) Só pode clasificarse como fronte cálida.



12. O vento xeostrófico é aquel que:

- a) Sopra perpendicularmente ás isóbaras no hemisferio norte.
- b) Resulta do equilibrio entre a forza do gradiente horizontal de presión e a forza de Coriolis.
- c) Sopra exclusivamente sobre a superficie terrestre.
- d) Todas as respostas son incorrectas.

13. Se a temperatura do aire descende ata alcanzar o punto de rocío:

- a) O aire comeza a saturarse e pode producirse condensación.
- b) A humidade relativa diminúe.
- c) A presión atmosférica aumenta bruscamente.
- d) Fórmase sempre néboa de advección.

14. Cal das seguintes nubes pertence ao grupo de desenvolvemento vertical:

- a) Cirrostratus.
- b) Altostratus.
- c) Cumulonimbus.
- d) Nimbostratus.

15. Cal das seguintes correntes mariñas é orixinada pola acción do vento:

- a) Corrente de marea
- b) Corrente de compensación.
- c) Corrente termohalina.
- d) Corrente de deriva.

16. A néboa de radiación prodúcese, xeralmente, cando:

- a) Unha masa de aire húmido se despraza sobre unha superficie máis fría.
- b) O arrefriamento nocturno do solo provoca o descenso da temperatura do aire ata alcanzar o punto de orballo.
- c) O aire ascende pola ladeira dunha montaña.
- d) A evaporación sobre unha superficie cálida aumenta rapidamente a humidade absoluta.

17. Cal dos seguintes ventos non se considera característico do Mediterráneo e do Atlántico oriental?

- a) Levante.
- b) Mistral.
- c) Tramontana.
- d) Furacán

18. A corrente xeral que predomina na costa atlántica española circula, en xeral:

- a) De norte a sur.
- b) De sur a norte.
- c) De leste a oeste.
- d) De oeste a leste.



19. Cando as isóbaras están moi separadas entre si, o gradiente horizontal de presión é:

- a) Elevado.
- b) Débil.
- c) Variable.
- d) Nulo.

20. A previsión de néboa mediante un psicrómetro baséase en determinar:

- a) A presión atmosférica.
- b) A humidade relativa do aire.
- c) A velocidade do vento.
- d) A temperatura da auga do mar.



GALEGO			
TITULACIÓN	EXAME TEÓRICO DE PATRÓN / PATROA DE IATE		
LUGAR EXAME		DATA	
NOME			
APELIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME	120 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 15 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO XENÉRICO	45 MINUTOS

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

Normativa segundo:

Real Decreto 875/2014, do 10 de Outubro, polo que se regulan as titulacións náuticas para o goberno das embarcacións de recreo.
Resolución en vigor da Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro, pola que se convocan exames extraordinarios ou ordinarios teóricos para a obtención das titulacións que habilitan para o goberno das embarcacións de recreo na Comunidade Autónoma de Galicia.
Temario de balizamento en base ao (IALA-MBS 2010)

Observacións: Más dunha resposta anula a pregunta e deben estar claramente sinalizadas na folia de respostas cunha X.

Exemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

U.T. 3: TEORÍA DE NAVEGACIÓN.

21. Para converter unha marcación en demora verdadeira, sen ter mais datos, precisamos o rumbo:

- a) De agulla
- b) Verdadeiro
- c) Efectivo
- d) De superficie

22. Cal das seguintes afirmacións é FALSA referida á lonxitude:

- a) Mídese dende 000° a 180°
- b) É un arco de meridiano do lugar contado dende o Ecuador ata o paralelo do lugar
- c) É un arco de Ecuador contado dende o meridiano de Greenwich ata o meridiano do lugar
- d) Pode ser de Oeste ou de Este

23. Cal das seguintes afirmacións é FALSA:

- a) Para un determinado lugar, a declinación magnética varia tódolos anos
- b) O valor da declinación magnética pódese calcular nas cartas náuticas mercatorianas; incluído seu incremento ou decremento anual
- c) A declinación magnética non varia co tempo, é fixa para cada lugar e pódese calcula na carta náutica mercatoriana
- d) Ningunha resposta é falsa

24. Pódese considerar o Ecuador coma un círculo máximo:

- a) Si. é o único paralelo que o é.
- b) Non. Ningún paralelo é círculo máximo.
- c) Si porque é un meridiano e tódolos son.
- d) Non porque os círculos máximos pasan polos polos



25. O rumbo sobre o fondo indicase no equipo GNSS cas siglas:

- a) ETA
- b) WPT
- c) SOG
- d) COG

26. Se temos unha noite despexada e queremos calcular a Corrección total, ¿de que estrela tomaremos demora de agulla e que fórmula empregaremos para cicho cálculo?

- a) Ningunha estrela é fiable para facer dicho calculo
- b) Tomaremos demora de agulla da Polar e empregaremos a fórmula: $ct = Dv - Da$
- c) Tomaremos demora de agulla da Dubhe e empregaremos a fórmula: $ct = Da - Dv$
- d) Tomaremos demora de agulla da Polar e empregaremos a fórmula: $ct = Dv + Da$

27. Para tomar unha marcación co radar, utilizamos:

- a) LRM
- b) EBL
- c) VRM
- d) ELB

28. Os diferentes sistemas de navegación por satélite que con cobertura proporcionara un posicionamento geoespacial dunha maneira autónoma coñecese polas siglas:

- a) GNSS
- b) RADAR
- c) AIS
- d) Ningunha das respostas é correcta

29. O valor máximo da diferenza de latitude pode ser:

- a) 90°
- b) 180°
- c) 270°
- d) 360°

30. O paralelo de latitude $I = 23^\circ 27' S$ chámase:

- a) Círculo Polar Ártico
- b) Círculo Polar Antártico
- c) Trópico de Capricornio
- d) Trópico de Cáncer



U.T. 4: NAVEGACIÓN CARTA.

Observacións:

Quedarán anuladas as respostas da carta náutica se non están reflectidos os exercicios de cálculo no reverso da carta ou na folia e se non coinciden coa resolución correcta (gráfica e analítica) dos problemas.

31. O día 8 de xullo de 2026 obtemos o azimut de agulla da polar Z_a : 007° . Calcular a corrección total (Ct)?

- a) Ct: $7^\circ +$
- b) Ct: $7^\circ -$
- c) Ct: $6^\circ +$
- d) Ct: $6^\circ -$

32. O día 8 de xullo de 2026 a HRB 11 00 atopámonos en $I = 36^\circ 01,5' N$ $L = 005^\circ 12,6' W$ procédese a dar rumbo a pasar a 3' mn de Isla Tarifa FI(3) WR 10s 26/ 18M tendo en conta que temos vento de Sur que nos abate 5° , $dm = 0^\circ W$ e $\Delta = 2^\circ +$. Calcular o R_a a pasar a 3 millas de Isla Tarifa ?

- a) R_a : 266°
- b) R_a : 260°
- c) R_a : 256°
- d) R_a : 250°

33. O 8 de xullo de 2026 a HRB 0900 a nosa embarcación observa a Punta Europa cunha D_a 342° e simultaneamente obsérvase a Punta Carnero cunha D_a 313° , tendo en conta que temos unha $dm = 0^\circ W$ e $\Delta = 4^\circ +$ Calcular a situación observada?

- a) $I = 35^\circ 59,2' N$ $L = 005^\circ 15,1' W$
- b) $I = 35^\circ 60,2' N$ $L = 005^\circ 16,1' W$
- c) $I = 35^\circ 57,2' N$ $L = 005^\circ 17,1' W$
- d) $I = 35^\circ 58,2' N$ $L = 005^\circ 18,1' W$

34. A HRB 02.15 do día 8 de xullo de 2026 . Unha embarcación navega a R_a 274° , $dm = 0^\circ W$, $\Delta = 4^\circ -$, cunha velocidade de máquina de 11 nós, observando D_a Punta Malabata 184° . Despois duns minutos, a HRB 0245 volve observar o mesmo faro obtendo D_a 139° . Pídese o s/o a HRB 0245

- a) $I = 35^\circ 54,5' N$ $L = 005^\circ 51,6' W$
- a) $I = 35^\circ 53,5' N$ $L = 005^\circ 52,6' W$
- a) $I = 35^\circ 52,5' N$ $L = 005^\circ 53,6' W$
- a) $I = 35^\circ 51,5' N$ $L = 005^\circ 54,6' W$

35. A HRB 1100 en $I = 36^\circ 10,0' N$ $L = 006^\circ 00,0' W$ navégase a R_a 202° con velocidade de 8 nós en zona e corrente de rumbo SE e I_{hc} 3 nós $dm = 3^\circ W$ e $\Delta = 1^\circ +$. Pídese R° efectivo?

- a) Ref 222°
- b) Ref 201°
- c) Ref 184°
- d) Ref 178°



36.O 8 de xullo de 2026 a HRB 1430 Detectamos por medio do radar que a nosa embarcación se atopa a 12,9 millas do faro de Cabo Espartel FI (4) 20s 30M o observamos con $Dv=123^\circ$, navegamos a $Ra = 130$, velocidade máquinas 14 nós, en zona de corrente descoñecida, $dm= 1^\circ$ W e $\Delta= 1^\circ -$. A HRB 1500 volvemos observar o mesmo faro, estamos situados a $Dv=077^\circ$ e a unha distancia ao faro de 3,9 millas. Achar o Rc° e lhc da corrente.

- a) $Rc 128^\circ$, $lhc 3,3'$
- b) $Rc 157^\circ$, $lhc 8,0'$
- c) $Rc 132^\circ$, $lhc 7,2'$
- d) $Rc 158^\circ$, $lhc 4,0'$

37.Ás HRB1600 atopámonos a 6,5 millas ao W/v de Cabo Trafalgar, Navegamos a $Ra 190^\circ$ e velocidade de máquinas 8' nós, $dm= 1^\circ$ W e $\Delta= 2^\circ -$. Atopámonos en zona e corrente de rumbo NE e lhc 4 nós e vento do E/v que nos abate 5° . Achar a situación estimada a HRB 1815.

- a) $l=35^\circ 59,4' N$ $L = 006^\circ 09' 7 W$
- b) $l=35^\circ 59,9' N$ $L = 006^\circ 06' 8 W$
- c) $l=35^\circ 57,4' N$ $L = 006^\circ 08' 7 W$
- d) $l=35^\circ 56,4' N$ $L = 006^\circ 11' 7 W$

38.Derrota loxodrómica Resolución analítica da derrota loxodrómica.

Achar o rumbo directo e a distancia navegada para a seguinte navegación:

Coordenadas de saída: $l=03^\circ 18,5' N$ $L=122^\circ 36,0' W$

Coordenadas de chegada: $l=00^\circ 31,3' S$ $L=125^\circ 48,6' W$

- a) $R^\circ= 220^\circ$, $dist= 300'$
- b) $R^\circ= 176^\circ$, $dist= 279,5'$
- c) $R^\circ= 243,5^\circ$, $dist= 270,5'$
- d) $R^\circ= 213,5^\circ$, $dist= 297'5$

39.Derrota loxodrómica Resolución analítica da derrota loxodrómica.

O día 8 de xullo de 2026 a HRB 1035 atopámonos en $l=42^\circ 29,5' N$ $L=008^\circ 14,2' W$ procédese a navegar 270 millas a $Rv 255^\circ$ e velocidade de máquinas 10' nós. Achar a situación estimada despois de navegar 270 millas.

- a) $l=42^\circ 25,1' N$ $L = 013^\circ 31' 2 W$
- b) $l=42^\circ 35,3' N$ $L = 013^\circ 41' 4 W$
- c) $l=41^\circ 45,6' N$ $L = 013^\circ 51' 5 W$
- d) $l=41^\circ 19,6' N$ $L = 014^\circ 04' 7 W$

40.O día 4 de febreiro de 2026, imos entrar no porto de Ferrol, a sonda na carta é de 6,5 metros, a presión barométrica é de 1000 mb. Calcular a sonda que teremos nese lugar a Hof= 0836?

- a) Sonda no momento á 0836 hora oficial é de 9,233 metros.
- b) Sonda no momento á 0836 hora oficial é de 8,998 metros.
- c) Sonda no momento á 0836 hora oficial é de 8,166 metros.'
- d) Sonda no momento á 0836 hora oficial é de 10,256 metros.

2026

FERROL

ENERO

FEBRERO

MARZO

ABRIL

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Horas en UTC: horario de invierno, para hora oficial súmese una hora; horario de verano, para hora oficial súmese dos horas.



TABLA PARA CALCULAR LA ALTURA DE LA MAREA EN UN
INSTANTE CUALQUIERA

DURACIÓN DE LA CRESCIENTE O VACIANTE																		AMPLITUD DE LA MAREA																						
INTERVALO																		CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																						
DESDE HASTA																		LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																						
4.00	4.15	4.30	4.45	5.00	5.15	5.30	5.45	6.00	6.15	6.30	6.45	7.00	7.15	7.30	7.45	8.00	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16
0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	
0.24	0.25	0.27	0.28	0.30	0.31	0.33	0.34	0.36	0.37	0.39	0.40	0.42	0.43	0.45	0.46	0.48	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	
0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	1.00	1.02	1.04	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.35	0.37	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	
0.40	0.42	0.45	0.47	0.50	0.52	0.55	0.57	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12	1.15	1.17	1.20	0.03	0.07	0.10	0.13	0.17	0.20	0.23	0.27	0.30	0.33	0.37	0.40	0.47	0.50	0.54	0.57	0.60	0.64	0.67	0.70	0.74	0.77	0.80	
0.48	0.51	0.54	0.57	1.00	1.03	1.06	1.09	1.12	1.15	1.18	1.21	1.24	1.27	1.30	1.33	1.36	0.05	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.33	0.38	0.43	0.48	0.53	0.57	0.62	0.67	0.72	0.76	0.81	0.86	0.91	0.95	1.00	1.05	1.10	
0.56	0.59	1.03	1.06	1.10	1.13	1.17	1.20	1.24	1.27	1.31	1.34	1.38	1.41	1.45	1.48	1.52	0.06	0.13	0.19	0.26	0.32	0.39	0.45	0.51	0.58	0.64	0.71	0.77	0.83	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41		
1.04	1.08	1.12	1.16	1.20	1.24	1.28	1.32	1.36	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	2.00	2.04	2.08	0.08	0.17	0.25	0.33	0.41	0.50	0.58	0.66	0.74	0.83	0.91	0.99	1.08	1.16	1.24	1.32	1.41	1.49	1.57	1.65	1.72			
1.12	1.16	1.21	1.25	1.30	1.34	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	2.01	2.06	2.10	2.15	2.19	2.24	0.10	0.21	0.31	0.41	0.52	0.62	0.72	0.82	0.93	1.03	1.13	1.24	1.34	1.44	1.55	1.65	1.75	1.85	1.94	2.04	2.14	2.24		
1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	0.13	0.25	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13	2.25	2.38	2.50	2.63	2.75		
1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.55	2.01	2.07	2.12	2.17	2.23	2.28	2.34	2.39	2.45	2.50	2.56	0.15	0.30	0.44	0.59	0.74	0.89	1.04	1.19	1.33	1.48	1.63	1.78	1.93	2.08	2.22	2.37	2.52	2.67	2.82	2.97	3.11	3.26		
1.36	1.42	1.48	1.54	2.00	2.05	2.12	2.18	2.24	2.30	2.36	2.42	2.48	2.54	3.00	3.06	3.12	0.17	0.35	0.52	0.69	0.86	1.04	1.21	1.38	1.55	1.73	1.90	2.07	2.25	2.42	2.59	2.76	2.94	3.11	3.28	3.45	3.63			
1.48	1.50	1.57	2.04	2.10	2.16	2.23	2.30	2.36	2.43	2.49	2.56	3.02	3.08	3.15	3.21	3.28	0.20	0.40	0.60	0.80	1.01	1.21	1.41	1.61	1.81	2.01	2.21	2.42	2.62	2.82	3.02	3.22	3.42	3.62	3.82	4.02	4.22			
1.50	1.59	2.06	2.13	2.20	2.27	2.34	2.41	2.48	2.55	3.02	3.09	3.16	3.23	3.30	3.37	3.44	0.22	0.45	0.67	0.90	1.12	1.34	1.57	1.79	2.01	2.24	2.46	2.69	2.91	3.13	3.36	3.58	3.81	4.03	4.25	4.48	4.70			
2.00	2.07	2.15	2.22	2.30	2.37	2.45	2.52	3.00	3.07	3.15	3.22	3.30	3.37	3.45	3.52	4.00	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50		
2.08	2.16	2.24	2.32	2.40	2.48	2.56	3.04	3.12	3.20	3.28	3.36	3.44	3.52	4.00	4.08	4.16	0.28	0.55	0.83	1.10	1.38	1.66	1.93	2.21	2.49	2.76	3.04	3.31	3.59	3.87	4.14	4.42	4.69	4.97	5.25	5.52	5.80	6.07		
2.16	2.24	2.33	2.41	2.50	2.58	3.07	3.15	3.24	3.32	3.41	3.49	3.58	4.06	4.15	4.23	4.32	0.30	0.60	0.91	1.21	1.51	1.81	2.11	2.42	2.72	3.02	3.32	3.62	3.93	4.23	4.53	4.83	5.13	5.44	5.74	6.04	6.34			
2.24	2.33	2.43	2.51	3.00	3.09	3.18	3.27	3.36	3.45	3.54	4.03	4.12	4.21	4.30	4.39	4.48	0.33	0.65	0.98	1.31	1.64	1.96	2.29	2.62	2.95	3.27	3.60	3.93	4.25	4.58	4.91	5.24	5.56	5.89	6.22	6.55	6.87			
2.32	2.41	2.51	3.00	3.10	3.19	3.29	3.38	3.48	3.57	4.07	4.16	4.26	4.35	4.45	4.54	5.04	0.35	0.70	1.06	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.17	3.52	3.87	4.22	4.57	4.92	5.28	5.63	5.98	6.33	6.68	7.03	7.39			
2.40	2.50	3.00	3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	4.00	4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	5.00	5.10	5.20	0.37	0.75	1.12	1.50	1.87	2.25	2.62	3.00	3.37	3.75	4.12	4.50	4.87	5.25	5.62	6.00	6.37	6.75	7.12	7.50	7.87			
2.48	2.58	3.09	3.19	3.30	3.40	3.51	4.01	4.12	4.22	4.33	4.43	4.54	5.04	5.15	5.25	5.36	0.40	0.79	1.19	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	3.57	3.97	4.37	4.76	5.16	5.56	5.95	6.35	6.75	7.15	7.54	7.94	8.34			
2.56	3.07	3.18	3.29	3.40	3.51	4.02	4.13	4.24	4.35	4.46	4.57	5.08	5.19	5.30	5.41	5.52	0.42	0.83	1.25	1.67	2.09	2.50	2.92	3.34	3.76	4.17	4.59	5.01	5.42	5.84	6.26	6.68	7.09	7.51	7.93	8.35	8.76			
3.04	3.15	3.27	3.38	3.50	4.01	4.13	4.24	4.36	4.47	4.59	5.10	5.22	5.33	5.45	5.56	6.08	0.44	0.87	1.31	1.74	2.18	2.61	3.05	3.49	3.92	4.36	4.79	5.23	5.67	6.10	6.54	6.97	7.41	7.84	8.28	8.72	9.15			
3.12	3.24	3.36	3.48	4.00	4.12	4.24	4.36	4.48	4.59	5.12	5.24	5.36	5.48	6.00	6.12	6.24	0.45	0.90	1.36	1.81	2.26	2.71	3.17	3.62	4.07	4.52	4.97	5.43	5.88	6.33	6.78	7.24	7.69	8.14	8.59	9.05	9.50			
3.20	3.32	3.45	3.57	4.10	4.22	4.35	4.47	5.00	5.12	5.25	5.37	5.50	6.02	6.15	6.27	6.40	0.47	0.93	1.40	1.87	2.33	2.80	3.27	3.75	4.20	4.67	5.13	5.60	6.06	6.53	7.00	7.46	7.93	8.40	8.86	9.33	9.80			
3.28	3.41	3.54	4.07	4.20	4.33	4.46	4.59	5.12	5.25	5.38	5.51	6.04	6.17	6.30	6.43	6.56	0.48	0.96	1.44	1.91	2.39	2.87	3.35	3.83	4.31	4.78	5.26	5.74	6.22	6.70	7.18	7.65	8.13	8.61	9.09	9.57	10.05			
3.36	3.49	4.02	4.16	4.30	4.43	4.57	5.10	5.24	5.37	5.51	6.04	6.18	6.32	6.46	6.59	6.72	0.49	0.99	1.48	1.95	2.44	2.93	3.41	3.90	4.39	4.88	5.37	5.85	6.34	6.83	7.32	7.80	8.29	8.78	9.27	9.76	10.24			
3.44	3.58	4.12	4.26	4.40	4.54	5.08	5.22	5.36	5.50	6.04	6.18	6.32	6.46	7.00	7.14	7.28	0.49	0.99	1.48	1.95	2.44	2.93	3.41	3.90	4.39	4.88	5.37	5.85	6.34	6.83	7.32	7.80	8.29	8.78	9.27	9.76	10.24			
3.52	4.06	4.21	4.35	4.50	5.04	5.19	5.33	5.48	6.02	6.17	6.31	6.46	7.00	7.15	7.29	7.44	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50			
4.00	4.15	4.30	4.45	5.00	5.15	5.30	5.45	6.00	6.15	6.30	6.45	7.00	7.15	7.30	7.45	8.00	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00		

TITULACIÓN / TITULACIÓN	PATRÓN/PATROA DE IATE PATRÓN/PATRONA DE YATE
LUGAR EXAME / LUGAR EXAMEN	
DATA EXAME / FECHA EXAMEN	-PROVISIONAL- 8/7/2026
DNI / NIE / PASAPORTE	
NOME E APELIDOS / NOMBRE Y APELLIDOS	

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	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	2	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
SEGURIDAD EN LA MAR	3	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	4	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	5	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	6	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	7	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	8	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	9	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	10	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒

TEORÍA NAVEGACIÓN /	21	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	22	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
TEORÍA NAVEGACIÓN	23	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	24	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	25	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	26	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	27	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	28	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	29	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	30	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐

METEOROLOXÍA / METEOROLOGÍA	11	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	12	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	13	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	14	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	15	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	16	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	17	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	18	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	19	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	20	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐

NAVEGACIÓN CARTA / NAVEGACIÓN CARTA	31	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	32	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	33	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	34	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	35	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
	36	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	37	A	☐	B	☒	C	☐	D	☐
	38	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐
	39	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	40	A	☒	B	☐	C	☐	D	☐

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

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

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
 Más 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

-PROV1210NAL- 8/7/5058