



ESPAÑOL			
TITULACIÓN	EXAMEN TEÓRICO DE PATRÓN/ONA DE YATE		
LUGAR EXAMEN		FECHA	09-09-2026
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. ¿Cómo se llaman las dos fuerzas iguales y de sentido contrario necesarias para que un cuerpo sumergido o parcialmente sumergido esté en equilibrio?

- a) Empuje y desplazamiento.
- b) Gravedad y peso.
- c) Momento escorante y par adrizante.
- d) Presión hidrostática y fuerza estabilizante.

2. ¿Cómo será el equilibrio de nuestra embarcación, si está escorada a causa de una fuerza externa y el metacentro se encuentra por encima del centro de gravedad?

- a) Inestable.
- b) Estable.
- c) Indiferente.
- d) Nunca se produce esta situación.

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

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

4. La recogida de un náufrago con mal tiempo tenemos que realizarla:

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

5. Los chalecos salvavidas para cumplir la norma deberán incorporar...

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

6. ¿Qué precaución debemos tomar en el momento de disparar los cohetes?

- a) Dispararlos por la banda de babor.
- b) Dispararlos por la proa.
- c) Dispararlos por sotavento.
- d) Dispararlos por la popa.

7. Todas las balsas salvavidas se revisarán:

- a) Anualmente en una estación de servicio autorizada.
- b) Trimestralmente por una estación de servicio autorizada.
- c) Anualmente por la tripulación del barco.
- d) Cada 2 años en una estación de servicio autorizada.

8. ¿Cuál es la principal función de un arnés de seguridad?

- a) Aumentar la flotabilidad.
- b) Zafar al tripulante de la embarcación en el instante de hacer al agua.
- c) Evitar que los tripulantes adopten malas posturas al realizar esfuerzos.
- d) Evitar que un tripulante caiga al agua.



9. ¿Hacia dónde dirigiremos el chorro del extintor?

- a) Primero hacia las llamas, y luego, iremos descendiendo hacia la base.
- b) A un metro por encima de las llamas.
- c) Hacia la base de las llamas con movimientos horizontales.
- d) Cara el humo.

10. ¿Cómo se activa una radiobaliza para su utilización?

- a) Se tiene que hacer manualmente mediante un interruptor.
- b) Sólo se puede activar dándole un golpe muy fuerte o como consecuencia de la inmersión.
- c) Manualmente mediante un interruptor, o automáticamente como consecuencia de la inmersión.
- d) Sólo se activa de manera automática como consecuencia de la inmersión.

U. T. 2: METEOROLOGÍA.

11.- Las líneas isobáricas unen puntos de misma:

- a) Temperatura.
- b) Humedad.
- c) Presión.
- d) Profundidad.

12.- ¿Cuál es el sentido más habitual de las corrientes en superficie en el Estrecho de Gibraltar?

- a) Dirección Oeste.
- b) Dirección Norte.
- c) Dirección Este.
- d) Dirección Sur.

13.- ¿Qué nombre recibe la temperatura a la que comienza a condensarse el vapor de agua contenido en el aire?

- a) Punto o temperatura de evaporación.
- b) Punto o temperatura de rocío.
- c) Punto o temperatura de sublimación.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

14.- Cuanto mayor sea la distancia entre isobaras:

- a) Mayor será el viento.
- b) Mayor será el gradiente de presiones.
- c) Menor será el gradiente de presiones.
- d) Anuncia fuerte aguaceros.



15.- ¿Qué clase de nube según la altura es un "Nimbocumulo"?

- a) Baja.
- b) Media.
- c) Alta.
- d) Desarrollo vertical.

16.- Las nieblas que se forman al desplazarse aire húmedo y cálido sobre superficies de temperatura inferior a la del punto de rocío de dicha masa de aire se denominan:

- a) Nieblas frontales.
- b) Nieblas de advección.
- c) Nieblas orográficas.
- d) Nieblas de convención.

17.- El gradiente horizontal de presión podemos definirlo como:

- a) La diferencia de presión entre dos puntos determinados.
- b) El incremento de la presión por unidad de tiempo.
- c) La diferencia en milibares de dos isobaras situadas en la misma latitud.
- d) La diferencia de presión entre dos isobaras sucesivas entre la distancia que las separa.

18.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta, en relación a las corrientes en el Mar Mediterráneo?

- a) Una rama de la corriente de Portugal penetra en el Mediterráneo a través del Estrecho de Gibraltar.
- b) Fluye por el Sur a lo largo de la Costa de África.
- c) El flujo de retorno del Mediterráneo al Atlántico es superficial y el flujo del Atlántico al Mediterráneo tiene lugar a cierta profundidad.
- d) La corriente va formando pequeños circuitos, siempre en sentido contrario a las agujas del reloj, en los mares secundarios del Mediterráneo (Egeo, Adriático etc..)

19.- ¿Cuál de las siguientes respuestas NO es una posible causa de la dispersión de la niebla?

- a) Aparición de vientos fuertes.
- b) Aparición de un viento frío y húmedo.
- c) Cambio en la dirección del viento.
- d) Paso por una corriente oceánica superficial y caliente.

20.- Después de pasar un Frente Frío, el viento se mueve:

- a) Sopla del NW arreciando.
- b) Sopla del W o del SW.
- c) Rola.
- d) Sopla del E o del SE.



ESPAÑOL			
TITULACIÓN	EXAMEN TEÓRICO DE PATRÓN/ONA DE YATE		
LUGAR EXAMEN		FECHA	09-09-2026
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. La longitud de un punto es:

- a) El arco de meridiano comprendido entre el ecuador y el paralelo del lugar.
- b) El arco de ecuador comprendido entre el meridiano de Greenwich y el meridiano del lugar.
- c) El arco de paralelo comprendido entre Greenwich y el meridiano del lugar.
- d) El arco de meridiano comprendido entre Greenwich y la posición del observador.

22. El Círculo Polar Antártico se encuentra:

- a) En el hemisferio norte, a 66° 33'.
- b) En el hemisferio sur, a 66° 33'.
- c) En el hemisferio sur, a 23° 27'.
- d) En el hemisferio norte, a 23° 27'.

23. ¿Cuál de los siguientes NO es un procedimiento válido para determinar la corrección total?

- a) La declinación magnética y el desvío del compás.
- b) La observación de la Polar.
- c) Una enfilación u oposición conocida.
- d) El abatimiento.

24. Respetto a los conceptos de abatimiento y deriva, señale la respuesta correcta:

- a) El abatimiento es producido por la corriente, mientras que la deriva se debe principalmente a la acción transversal del viento sobre el buque.
- b) El abatimiento es producido principalmente por la acción del viento, mientras que la deriva se debe al efecto de la corriente sobre la derrota.
- c) El abatimiento modifica el rumbo efectivo por efecto de la corriente, mientras que la deriva altera el rumbo de superficie por efecto del viento.
- d) El abatimiento y la deriva describen el mismo desplazamiento lateral, aunque se emplean términos distintos según se navegue a vela o a motor.

25. Respetto a la actualización de los derroteros, señale la afirmación correcta:

- a) Las modificaciones que les afectan pueden publicarse mediante Avisos a los Navegantes.
- b) Sólo se actualizan cuando se publica una nueva edición completa.
- c) Sus correcciones se incorporan exclusivamente a las cartas electrónicas.
- d) Los cambios que les afectan se publican únicamente en los libros de faros.

26. ¿Cuál es la diferencia entre la hora legal y la hora oficial?

- a) La hora legal es la correspondiente al huso horario adoptado, mientras que la hora oficial puede resultar de modificarla por disposición administrativa.
- b) La hora legal es la correspondiente al meridiano del lugar, mientras que la hora oficial es la correspondiente al huso horario en el que se encuentra el buque.
- c) La hora legal es la indicada por el reloj de bitácora, mientras que la hora oficial corresponde siempre al meridiano de Greenwich.
- d) La hora legal depende de la longitud exacta del observador, mientras que la hora oficial se determina en función de su latitud.

27. Un eco RADAR se encuentra a una marcación circular de 320° respecto de la proa, y nuestro buque navega a un rumbo verdadero de 010°. Su demora verdadera será:

- a) 050°
- b) 030°
- c) 330°
- d) 270°

28. Antes de trasladar las coordenadas obtenidas de un equipo GNSS a una carta de papel, ¿qué comprobación técnica debemos realizar?

- a) Que la declinación magnética indicada en la carta coincida con la configurada en el GNSS.
- b) Que el dátum utilizado por el equipo GNSS sea el mismo que el de la carta, o aplicar en su caso la corrección correspondiente.
- c) Que la escala de la carta coincida con la escala seleccionada en el equipo GNSS.
- d) Que el rumbo indicado por el GNSS coincida con el rumbo de aguja.



29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las cartas electrónicas es falsa?

- a) Las cartas ráster son imágenes digitales obtenidas mediante el escaneo de una carta náutica tradicional de papel.
- b) Las cartas vectoriales se generan a partir de bases de datos que representan la información mediante elementos geométricos y atributos asociados.
- c) Las cartas vectoriales son imágenes digitales obtenidas mediante el escaneo de una carta náutica tradicional de papel.
- d) Las cartas ráster reproducen gráficamente la carta original, mientras que las vectoriales permiten gestionar la información por objetos o capas.

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el AIS es correcta?

- a) Sólo transmite información y no recibe datos de otros buques.
- b) Permite recibir información de buques equipados con AIS aunque estos no sean necesariamente detectados en ese momento por el radar.
- c) Detecta cualquier objeto flotante aunque no disponga de equipo AIS.
- d) Sustituye al radar como sistema principal de vigilancia del entorno y permite prescindir de otros medios de detección.

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. Navegando al $Ra = 242^\circ$, desvío = -2° , dm, $4^\circ NW$ tomamos marcación del faro de Pta. Europa IsoW&OcR.10s19/15M = 76° por estribor, distancia radar al faro 5 millas. Calcular la situación.

- a) $l = 36^\circ 05,4' N$; $L = 005^\circ 23,0' W$
- b) $l = 36^\circ 07,6' N$; $L = 005^\circ 21,0' W$
- c) $l = 35^\circ 58,0' N$; $L = 005^\circ 20,0' W$
- d) $l = 36^\circ 03,2' N$; $L = 005^\circ 16,0' W$

32. Navegando hacia la bahía de Algeciras nos encontramos en la oposición del faro de Pta. Europa IsoW&OcR.10s19/15M y el faro de Punta Almina Fl (2)10s22M, tomando en este momento Da del faro de Pta. Europa IsoW&OcR.10s19/15M = 358° . Calcular la Ct.

- a) $Ct = +6^\circ$
- b) $Ct = -6^\circ$
- c) $Ct = -12^\circ$
- d) $Ct = +14^\circ$



33. Navegando a Hrb: 14:00 al Ra= 128° con una velocidad de 8 nudos, desvío = - 3°, dm = 2° NW, tenemos el faro de Cabo Trafalgar Fl(2+1)15s22M al E/V y 30 minutos más tarde tomamos Da del mismo faro = 050°. Calcular la situación a Hrb= 1430.

- a) $l = 36^{\circ} 02,1 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 01,0 \text{ W}$
- b) $l = 36^{\circ} 04,3 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 03,0 \text{ W}$
- c) $l = 36^{\circ} 08,6 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 04,6 \text{ W}$
- d) $l = 36^{\circ} 12,9 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 09,4 \text{ W}$

34. Estando en situación $l = 35^{\circ} 54,0 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 34,2 \text{ W}$ en zona de $R_c = 200^{\circ}$; l_h corriente = 3 nudos con una velocidad de 6 nudos, desvío = -4°; $dm = 2^{\circ} \text{ NW}$ ponemos rumbo para pasar a 2 millas del faro de Pta. Malabata Fl 5s 22M. Calcular el Ra necesario.

- a) $R_a = 269^{\circ}$
- b) $R_a = 272^{\circ}$
- c) $R_a = 276^{\circ}$
- d) $R_a = 282^{\circ}$

35. A Hrb: 12:00 encontrándonos en situación $l = 35^{\circ} 59,6 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 24,2 \text{ W}$ y estando en zona de corriente $R_c = 015^{\circ}$, $l_{hc} = 1,5$ nudos, desvío = -3°; $dm = 3^{\circ} \text{ NW}$ decidimos entrar en el puerto de Ceuta, a donde debemos llegar, (Fl G 5s10M) luz verde del espigón, a Hrb: 13:30. Calcular el Ra y la velocidad del buque necesaria para llegar a Ceuta a Hrb: 13:30.

- a) $R_a = 150^{\circ}$ y $V_b = 3$ nudos.
- b) $R_a = 160^{\circ}$ y $V_b = 6$ nudos.
- c) $R_a = 170^{\circ}$ y $V_b = 10,2$ nudos.
- d) $R_a = 180^{\circ}$ y $V_b = 8,4$ nudos.

36. A Hrb= 00:45 estando en situación $l = 35^{\circ} 52,4 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 58,4 \text{ W}$ navegamos a $R_a = 080^{\circ}$, desvío = -1°, $dm = 3^{\circ} \text{ NW}$, $V = 7$ nudos, con un viento del Sur que nos abate 10° hasta Hrb= 02:00 en que simultaneamente tomamos Da faro de Isla Tarifa Fl(3)WR.10s26/18M = 064° y Da faro Pta. Malabata Fl 5s 22M = 184° . Calcular R_c e l_{hc} .

- a) $R_c = 076^{\circ}$; $l_{hc} = 3,2$ nudos.
- b) $R_c = 084^{\circ}$; $l_{hc} = 2,4$ nudos.
- c) $R_c = 094^{\circ}$; $l_{hc} = 1,5$ nudos.
- d) $R_c = 106^{\circ}$; $l_{hc} = 4$ nudos.

37. Un yate sale de Cabo Vilán, situado a la HRB 04:00:

- $l_1 = 43^{\circ} 09,6' \text{ N}$
- $L_1 = 009^{\circ} 12,7' \text{ W}$

y navega al rumbo verdadero $R_v = 210^{\circ}$, a la velocidad constante de $v = 8,5$ nudos. Determinar la situación de estima (l_2 , L_2) a la HRB 13:00.

- a) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 008^{\circ} 20,7' \text{ W}$
- b) $l_2 = 44^{\circ} 15,9' \text{ N}$ — $L_2 = 010^{\circ} 04,7' \text{ W}$
- c) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 009^{\circ} 51,0' \text{ W}$
- d) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 010^{\circ} 04,7' \text{ W}$



38. Un yate quiere navegar con rumbo directo entre dos puntos situados mar adentro, al oeste de la costa gallega:

- Punto de salida: $l_1 = 42^\circ 00,0' N$; $L_1 = 010^\circ 00,0' W$
- Punto de llegada: $l_2 = 43^\circ 45,0' N$; $L_2 = 009^\circ 05,0' W$

Determinar el rumbo verdadero y la velocidad necesarios para alcanzar la situación final en 11 horas.

- a) $R_v = 042^\circ - v = 5,5$ nudos.
- b) $R_v = 028^\circ - v = 10,8$ nudos.
- c) $R_v = 069^\circ - v = 10,2$ nudos.
- d) $R_v = 021^\circ - v = 10,2$ nudos.

39. Calcular la altura de la marea en el puerto de Ribeira a las 14:00 horas oficiales del día 9 de septiembre para una zona en la que la sonda de la carta marca 1,5 m y la presión barométrica es de 1020 mb.

- a) 6,92 m
- b) 4,57 m
- c) 2,72 m
- d) 3,07 m

40. Determinar a qué hora oficial, después de la segunda pleamar del día 9 de septiembre, la marea en Ferrol alcanza una altura de 3,5 m, en una zona en la que la sonda de la carta indica 1,5 m y la presión barométrica es de 999 mb.

- a) 18:23 h.
- b) 19:38 h.
- c) 18:43 h.
- d) 17:45 h.

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

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 súmense dos horas.

2026 Sta UXÍA DE RIBEIRA - Sta EUGENIA DE RIVERA

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

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 súmense dos horas.

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

DURACIÓN DE LA CRECIENTE O VACIANTE																AMPLITUD DE LA MAREA																								
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
INTERVALO DESDE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA HASTA																CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																								
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	0,01	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	0,05	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	0,30
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	0,06	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	1,48	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	1,08	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
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	3,56
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	3,96	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	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	5,75	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	6,63
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	7,39	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	1,25	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	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	1,74	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	9,59	10,02	10,46
3:12	3:24	3:36	3:48	4:00	4:12	4:24	4:36	4:48	5:00	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	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	0,98	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	8,29	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	0,99	1,48	1,98	2,47	2,97	3,46	3,96	4,45	4,95	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	1,5																					

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	Brazos	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazos
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



GALEGO			
TITULACIÓN	EXAME TEÓRICO DE PATRÓN / PATROA DE IATE		
LUGAR EXAME		DATA	09-09-2026
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 folia de respostas cunha X.

Exemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

MÓDULO XENÉRICO

U.T. 1: SEGURIDADE NA MAR

1. Como se chaman as dúas forzas iguais e de sentido oposto necesarias para que un corpo mergullado ou parcialmente mergullado estea en equilibrio?

- a) Empuxe e desprazamento.
- b) Gravidade e peso.
- c) Momento escorante e par adrizante.
- d) Presión hidrostática e forza estabilizante.

2. Como será o equilibrio da nosa embarcación, se está escorada por mor dunha forza externa e o metacentro se atopa por riba do centro de gravidade?

- a) Inestable.
- b) Estable.
- c) Indiferente.
- d) Nunca se produce esta situación.

3. 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.

4. 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.

5. Os chalecos salvavidas, para cumprir a norma, deberán incorporar...

- a) Luz e arnés de seguridade.
- b) Luz, chifre, bandas reflectoras e arnés de seguridade.
- c) Luz, chifre e bandas reflectoras.
- d) Asubío, bandas reflectoras e arnés de seguridade.

6. Que precaución debemos tomar no momento de disparar os foguetes?

- a) Disparalos pola banda de babor.
- b) Disparalos pola proa.
- c) Disparalos por sotavento.
- d) Disparalos pola popa.

7. Todas as balsas salvavidas revisaranse:

- a) Anualmente nunha estación de servizo autorizada.
- b) Trimestralmente por unha estación de servizo autorizada.
- c) Anualmente pola tripulación do barco.
- d) Cada 2 anos nunha estación de servizo autorizada.

8. Cal é a principal función dun arnés de seguridade?

- a) Aumentar a flotabilidade.
- b) Zafar o tripulante da embarcación no intre de facerse á auga.
- c) Evitar que os tripulantes adopten malas posturas ao realizaren esforzos.
- d) Evitar que un tripulante caia á auga.

9. Cara a onde dirixiremos o chorro do extintor?

- a) Primeiro cara ás lapas e, despois, iremos descendendo cara á base.
- b) A un metro por riba das lapas.
- c) Cara á base das lapas con movementos horizontais.
- d) Cara ao fume.

10. Como se activa unha radiobaliza para a súa utilización?

- a) Ten que facerse manualmente mediante un interruptor.
- b) Só se pode activar dándolle un golpe moi forte ou como consecuencia da inmersión.
- c) Manualmente mediante un interruptor ou automaticamente como consecuencia da inmersión.
- d) Só se activa de maneira automática como consecuencia da inmersión

U.T. 2: METEOROLOXÍA.

11.- As liñas isobáricas unen puntos da mesma:

- a) Temperatura.
- b) Humidade.
- c) Presión.
- d) Profundidade.

12.- Cal é o sentido máis habitual das correntes en superficie no Estreito de Xibraltar?

- a) Dirección Oeste.
- b) Dirección Norte.
- c) Dirección Leste.
- d) Dirección Sur.

13.- Que nome recibe a temperatura á que comeza a condensarse o vapor de auga contido no aire?

- a) Punto ou temperatura de evaporación.
- b) Punto ou temperatura de rocío.
- c) Punto ou temperatura de sublimación.
- d) Ningunha das anteriores é correcta.

14.- Canto maior sexa a distancia entre isobaras:

- a) Maior será o vento
- b) Maior será o gradiente de presións
- c) Menor será o gradiente de presións
- d) Anuncia fortes aguaceiros

15.- Que clase de nube segundo a altura é un «Nimbocumulo»?

- a) Baixa.
- b) Media.
- c) Alta.
- d) Desenrolo vertical.

16.- As néboas que se forman ao desprazarse aire húmido e cálido sobre superficies de temperatura inferior á do punto de rocío de dita masa de aire denomínanse:

- a) Néboas frontais.
- b) Néboas de advección.
- c) Néboas orográficas.
- d) Néboas de convención.

17.- O gradiente horizontal de presión podemos definilo como:

- a) A diferenza de presión entre dous puntos determinados.
- b) O incremento da presión por unidade de tempo.
- c) A diferenza en milibares de dúas isobaras situadas na mesma latitude.
- d) A diferenza de presión entre dúas isobaras sucesivas dividida pola distancia que as separa.

18.- Cal das seguintes afirmacións NON é correcta, en relación coas correntes no mar Mediterráneo?

- a) Unha rama da corrente de Portugal penetra no Mediterráneo a través do Estreito de Xibraltar.
- b) Flúe polo sur ao longo da costa de África.
- c) O fluxo de retorno do Mediterráneo ao Atlántico é superficial e o fluxo do Atlántico ao Mediterráneo ten lugar a certa profundidade.
- d) A corrente vai formando pequenos circuítos, sempre en sentido contrario ás agullas do reloxo, nos mares secundarios do Mediterráneo (Exeo, Adriático, etc.).

19.- Cal das seguintes respostas NON é unha posible causa da dispersión da néboa?

- a) Aparición de ventos fortes.
- b) Aparición dun vento frío e húmido.
- c) Cambio na dirección do vento.
- d) Paso por unha corrente oceánica superficial e quente.

20.- Despois de pasar unha fronte fría, o vento móvese:

- a) Sopra do NW arreciando.
- b) Sopra do W ou do SW.
- c) Rola.
- d) Sopra do E ou do SE.



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 folla de respostas cunha X.

Exemplo a ☒ b ☐ c ☐ d ☐

U.T. 3: TEORÍA DE NAVEGACIÓN.

21. A lonxitude dun punto é:

- a) O arco de meridiano comprendido entre o ecuador e o paralelo do lugar.
- b) O arco de ecuador comprendido entre o meridiano de Greenwich e o meridiano do lugar.
- c) O arco de paralelo comprendido entre Greenwich e o meridiano do lugar.
- d) O arco de meridiano comprendido entre Greenwich e a posición do observador.

22. O círculo polar antártico atópase:

- a) No hemisferio norte, a 66° 33'.
- b) No hemisferio sur, a 66° 33'.
- c) No hemisferio sur, a 23° 27'.
- d) No hemisferio norte, a 23° 27'.

23. Cal dos seguintes NON é un procedemento válido para determinar a corrección total?

- a) A declinación magnética e o desvío do compás.
- b) A observación da Polar.
- c) Unha enfilación ou oposición coñecida.
- d) O abatemento.

24. Respecto dos conceptos de abatemento e deriva, sinala a resposta correcta:

- a) O abatemento é producido pola corrente, mentres que a deriva se debe principalmente á acción transversal do vento sobre o buque.
- b) O abatemento é producido principalmente pola acción do vento, mentres que a deriva se debe ao efecto da corrente sobre a derrota.
- c) O abatemento modifica o rumbo efectivo por efecto da corrente, mentres que a deriva altera o rumbo de superficie por efecto do vento.
- d) O abatemento e a deriva describen o mesmo desprazamento lateral, aínda que se empregan termos distintos segundo se navegue a vela ou a motor.

25. Respecto da actualización dos derroteiros, sinala a afirmación correcta:

- a) As modificacións que lles afectan poden publicarse mediante Avisos aos Navegantes.
- b) Só se actualizan cando se publica unha nova edición completa.
- c) As súas correccións incorpóranse exclusivamente ás cartas electrónicas.
- d) Os cambios que lles afectan publícanse unicamente nos libros de faros.

26. Cal é a diferenza entre a hora legal e a hora oficial?

- a) A hora legal é a correspondente ao fuso horario adoptado, mentres que a hora oficial pode resultar de modificala por disposición administrativa.
- b) A hora legal é a correspondente ao meridiano do lugar, mentres que a hora oficial é a correspondente ao fuso horario no que se atopa o buque.
- c) A hora legal é a indicada polo reloxo de bitácora, mentres que a hora oficial corresponde sempre ao meridiano de Greenwich.
- d) A hora legal depende da lonxitude exacta do observador, mentres que a hora oficial se determina en función da súa latitude.

27. Un eco RADAR atópase a unha marcación circular de 320° respecto da proa e o noso buque navega a un rumbo verdadeiro de 010°. A súa demora verdadeira será:

- a) 050°
- b) 030°
- c) 330°
- d) 270°

28. Antes de trasladar as coordenadas obtidas dun equipo GNSS a unha carta de papel, que comprobación técnica debemos realizar?

- a) Que a declinación magnética indicada na carta coincida coa configurada no GNSS.
- b) Que o dátum utilizado polo equipo GNSS sexa o mesmo ca o da carta ou, se é o caso, aplicar a corrección correspondente.
- c) Que a escala da carta coincida coa escala seleccionada no equipo GNSS.
- d) Que o rumbo indicado polo GNSS coincida co rumbo de agulla.

29. Cal das seguintes afirmacións sobre as cartas electrónicas é falsa?

- a) As cartas ráster son imaxes dixitais obtidas mediante o escaneado dunha carta náutica tradicional de papel.
- b) As cartas vectoriais xéranse a partir de bases de datos que representan a información mediante elementos xeométricos e atributos asociados.
- c) As cartas vectoriais son imaxes dixitais obtidas mediante o escaneado dunha carta náutica tradicional de papel.
- d) As cartas ráster reproducen graficamente a carta orixinal, mentres que as vectoriais permiten xestionar a información por obxectos ou capas.

30. Cal das seguintes afirmacións sobre o AIS é correcta?

- a) Só transmite información e non recibe datos doutros buques.
- b) Permite recibir información de buques equipados con AIS aínda que estes non sexan necesariamente detectados nese momento polo radar.
- c) Detecta calquera obxecto flotante aínda que non dispoña de equipo AIS.
- d) Substitúe o radar como sistema principal de vixilancia da contorna e permite prescindir doutros medios de detección.

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 folla e se non coinciden coa resolución correcta (gráfica e analítica) dos problemas.

31. Navegando ao $Ra = 242^\circ$, desvío = -2° , $dm = 4^\circ$ NW, tomamos marcación do faro de Pta. Europa $IsoW\&Ocr.10s19/15M = 76^\circ$ por estribor, distancia radar ao faro 5 millas. Calcular a situación.

- a) $l = 36^\circ 05,4$ N ; $L = 005^\circ 23,0$ W
- b) $l = 36^\circ 07,6$ N ; $L = 005^\circ 21,0$ W
- c) $l = 35^\circ 58,0$ N ; $L = 005^\circ 20,0$ W
- d) $l = 36^\circ 03,2$ N ; $L = 005^\circ 16,0$ W

32. Navegando cara á baía de Alxeciras atopámonos na oposición do faro de Pta. Europa $IsoW\&Ocr.10s19/15M$ e do faro de Punta Almina $Fl(2)10s22M$, tomando neste momento Da do faro de Pta. Europa $IsoW\&Ocr.10s19/15M = 358^\circ$. Calcular a Ct.

- a) $Ct = +6^\circ$
- b) $Ct = -6^\circ$
- c) $Ct = -12^\circ$
- d) $Ct = +14^\circ$



33. Navegando a Hrb: 14:00 ao Ra = 128° cunha velocidade de 8 nós, desvío = - 3°, dm = 2° NW, temos o faro de Cabo Trafalgar Fl(2+1)15s22M ao E/V e 30 minutos máis tarde tomamos Da do mesmo faro = 050°. Calcular a situación á Hrb = 14:30.

- a) $l = 36^{\circ} 02,1 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 01,0 \text{ W}$
- b) $l = 36^{\circ} 04,3 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 03,0 \text{ W}$
- c) $l = 36^{\circ} 08,6 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 04,6 \text{ W}$
- d) $l = 36^{\circ} 12,9 \text{ N}$; $L = 006^{\circ} 09,4 \text{ W}$

34. Estando en situación $l = 35^{\circ} 54,0 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 34,2 \text{ W}$ en zona de $R_c = 200^{\circ}$; $l_{hc} = 3$ nós cunha velocidade de 6 nós, desvío = -4°; $dm = 2^{\circ}$ NW poñemos rumbo para pasar a 2 millas do faro de Pta. Malabata Fl 5s 22M. Calcular o Ra necesario.

- a) $R_a = 269^{\circ}$
- b) $R_a = 272^{\circ}$
- c) $R_a = 276^{\circ}$
- d) $R_a = 282^{\circ}$

35. A Hrb: 12:00, atopándonos en situación $l = 35^{\circ} 59,6 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 24,2 \text{ W}$ e estando en zona de corrente $R_c = 015^{\circ}$, $l_{hc} = 1,5$ nós, desvío = -3°; $dm = 3^{\circ}$ NW, decidimos entrar no porto de Ceuta, onde debemos chegar, (Fl G 5s10M) luz verde do espigón, a Hrb: 13:30. Calcular o Ra e a velocidade do buque necesaria para chegar a Ceuta á Hrb: 13:30.

- a) $R_a = 150^{\circ}$ e $V_b = 3$ nós.
- b) $R_a = 160^{\circ}$ e $V_b = 6$ nós.
- c) $R_a = 170^{\circ}$ e $V_b = 10,2$ nós.
- d) $R_a = 180^{\circ}$ e $V_b = 8,4$ nós.

36. A Hrb = 00:45, estando en situación $l = 35^{\circ} 52,4 \text{ N}$; $L = 005^{\circ} 58,4 \text{ W}$ navegamos a $R_a = 080^{\circ}$, desvío = -1°, $dm = 3^{\circ}$ NW, $V = 7$ nós, cun vento do Sur que nos abate 10° ata Hrb = 02:00, momento no que simultaneamente tomamos Da do faro de Isla Tarifa Fl(3)WR.10s26/18M = 064° e Da do faro Pta. Malabata Fl 5s 22M = 184°. Calcular R_c e l_{hc} .

- a) $R_c = 076^{\circ}$; $l_{hc} = 3,2$ nós.
- b) $R_c = 084^{\circ}$; $l_{hc} = 2,4$ nós.
- c) $R_c = 094^{\circ}$; $l_{hc} = 1,5$ nós.
- d) $R_c = 106^{\circ}$; $l_{hc} = 4$ nós.

37. Un iate sae de Cabo Vilán á HRB 04:00:

- $l_1 = 43^{\circ} 09,6' \text{ N}$
- $L_1 = 009^{\circ} 12,7' \text{ W}$

e navega ao rumbo verdadeiro $R_v = 210^{\circ}$, á velocidade constante de $v = 8,5$ nós. Determinar a situación de estima (l_2 , L_2) á HRB 13:00.

- a) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 008^{\circ} 20,7' \text{ W}$
- b) $l_2 = 44^{\circ} 15,9' \text{ N}$ — $L_2 = 010^{\circ} 04,7' \text{ W}$
- c) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 009^{\circ} 51,0' \text{ W}$
- d) $l_2 = 42^{\circ} 03,3' \text{ N}$ — $L_2 = 010^{\circ} 04,7' \text{ W}$

38. Un iate quere navegar con rumbo directo entre dous puntos situados mar adentro, ao oeste da costa galega:

- Punto de saída: $\ell_1 = 42^\circ 00,0' \text{ N}$; $L_1 = 010^\circ 00,0' \text{ W}$
- Punto de chegada: $\ell_2 = 43^\circ 45,0' \text{ N}$; $L_2 = 009^\circ 05,0' \text{ W}$

Determinar o rumbo verdadeiro e a velocidade necesarios para alcanzar a situación final en 11 horas.

- a) $R_v = 042^\circ - v = 5,5 \text{ nós.}$
- b) $R_v = 028^\circ - v = 10,8 \text{ nós.}$
- c) $R_v = 069^\circ - v = 10,2 \text{ nós.}$
- d) $R_v = 021^\circ - v = 10,2 \text{ nós.}$

39. Calcular a altura da marea no porto de Ribeira ás 14:00 horas oficiais do día 9 de setembro para unha zona na que a sonda da carta marca 1,5 m e a presión barométrica é de 1020 mb.

- a) 6,92 m
- b) 4,57 m
- c) 2,72 m
- d) 3,07 m

40. Determinar a que hora oficial, despois da segunda preamar do día 9 de setembro, a marea en Ferrol alcanza unha altura de 3,5 m, nunha zona na que a sonda da carta indica 1,5 m e a presión barométrica é de 999 mb.

- a) 18:23 h.
- b) 19:38 h.
- c) 18:43 h.
- d) 17:45 h.

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

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 súmense dos horas.

2026 Sta UXÍA DE RIBEIRA - Sta EUGENIA DE RIVERA

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

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 súmense dos horas.

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

DURACIÓN DE LA CRECIENTE O VACIANTE																AMPLITUD DE LA MAREA																								
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
INTERVALO DESDE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA HASTA																CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																								
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	0,01	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	0,05	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	0,30
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	0,06	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	1,48	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	1,08	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
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	3,56
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	3,96	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	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	5,75	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	6,63
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	7,39	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	1,25	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	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	1,74	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	9,59	10,02	10,46
3:12	3:24	3:36	3:48	4:00	4:12	4:24	4:36	4:48	5:00	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	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	0,98	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	8,29	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	0,99	1,48	1,98	2,47	2,97	3,46	3,96	4,45	4,95	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	1,5																					

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	Brazos	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazos
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



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DO MAR

Secretaría Xeral Técnica

Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro

galicia

TITULACIÓN / TITULACIÓN	PATRÓN/PATROA DE IATE PATRÓN/PATRONA DE YATE	09-09-2026
LUGAR EXAME / LUGAR EXAMEN		
DNI / NIE / PASAPORTE	PROVISIONAL	
APELIDOS / APELLIDOS		
NOME / NOMBRE		

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	☐

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	☐

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	☐

NAVEGACIÓN CARTA /	31	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
	32	A	☐	B	☐	C	☒	D	☐
NAVEGACIÓN CARTA	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. máximo erros permitidos na teoría navegación	5	
Núm. máximo errores permitidos en la teoría navegación		
Núm. máximo erros permitidos na navegación carta	3	
Núm. máximo errores permitidos en la navegación carta		

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

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. máximo erros permitidos na meteoroloxía	5	
Núm. máximo errores permitidos en meteorología		
MÓDULO NAVEGACIÓN / MÓDULO NAVEGACIÓN		
Núm. máximo erros permitidos na teoría navegación	5	
Núm. máximo errores permitidos en la teoría navegación		
Núm. máximo erros permitidos na navegación carta	3	
Núm. máximo errores permitidos en la navegación carta		

OBSERVACIÓNS: Quedarán anuladas as respostas da carta náutica se non están reflectidos os exercicios de cálculo no reverso da carta

OBSERVACIONES: Quedarán anuladas las respuestas de la carta náutica si no están reflejados los ejercicios de cálculo en el reverso de la carta

Exemplar para o centro / Ejemplar para el centro