XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA 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**

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. O equilibrio inestable, nun corpo parcialmente somerxido, aparece:

   a) Cando a situación do metacentro está por riba do centro de gravidade.
   b) Cando a situación do centro de gravidade coincide coa altura metacéntrica.
   c) Cando a situación do metacentro está por debaixo do centro de gravidade.
   d) Ningunha das anteriores.

2. A radiobaliza EPIRB emite en:

   a) 9 XHz.
   b) 406 MHz.
   c) 1.6 XHz
   d) 2182 kHz.

3. No caso de estar á deriva nunha balsa salvavidas lonxe da terra e non avistar ningún barco:

   a) Activaremos a radiobaliza.
   b) Activaremos o respondedor de radar.
   c) Lanzaremos bengalas.
   d) Todas son correctas.

4. A referencia 21B no extintor indica:

a) Os litros.
b) A eficacia.
c) O alcance.
d) A duración da descarga.

5. No caso de descubrir un incendio no cadro eléctrico da embarcación, que tipo de extintor debermos utilizar?

a) De espuma de baixa expansión.
b) De auga a chorro.
c) De espuma de alta expansión.
d) De CO_2 ou de outro gas igualmente eficaz.

6. Un respondedor ou transpondedor de radar (SART) é:

a) Un aparato emisor de sinais MORSE que, usado en situacións de emerxencia, serve para localizar persoas, embarcacións ou aeronaves que se atopen en perigo.
b) Un dispositivo capaz de ser detectado polos radares emitindo un sinal característico que indica a súa posición na pantalla.
c) Equipo de comunicacións satelitario que deberán de levar as embarcacións para cumprir coa regulamentación según a zona por onde naveguen.
d) Un dispositivo de identificación que mostra na pantalla dos radares, o rumbo e a velocidade aos que navegamos.

7. O termo "momento adrizante" é:

a) O brazo GZ.
b) A distancia dende o centro de carena ata o centro de gravidade.
c) A distancia dende a quilla ata o centro de gravidade.
d) O produto do desprazamento polo brazo GZ.

8. Para que serve o heliógrafo?

a) Para chamar a atención e pedir auxilio.
b) Para coñecer a posición da balsa salvavidas.
c) Para obturar as posibles roturas nos tubulares da balsa salvavidas.
d) Para tomar unha demora.

9. Nunha manobra con helicóptero debemos:

a) Intentar, na medida do posible, amarrar o cabo guía ao noso corpo.
b) Agarrar o cabo guía segundo se arría para non perdelo.
c) Deixar que o cabo guía que arría o helicóptero toque o mar e seguidamente facelo firme á embarcación para non perdelo.
d) Deixar que o cabo guía que arría o helicóptero toque o mar e seguidamente agarralo firmemente.

10. Punto onde conflúe o plano diametral do buque e a vertical trazada dende o centro de carena, cando este último se desprazou a causa dunha escora:

a) Centro de gravidade.
b) Centro de carena modificado.
c) Metacentro.
d) Centro de gravidade transversal.

U.T. 2: METEOROLOXÍA.

11. O gradiente horizontal de presión é:

a) A variación da presión atmosférica, por distancia medida sobre a superficie terrestre, expresada en minutos de lonxitude, sobre a distancia máxima entre dúas isobaras.
b) A diminución de presión atmosférica, por distancia medida sobre a superficie terrestre, expresada en milibares por graos de lonxitude, sobre a distancia mínima de entre catro isobaras.
c) O aumento de presión atmosférica, por distancia medida sobre a superficie terrestre, expresada en milibares por graos de lonxitude, sobre a distancia mínima de entre catro isobaras.
d) A variación de presión atmosférica, por distancia medida sobre a superficie terrestre, expresada en milibares por graos de latitude, sobre a distancia mínima de entre dúas isobaras.

12. Nun fronte fría:

a) As nubes que se forman son de desenvolvemento vertical.
b) As precipitacións son en forma de chuvascos violentos.
c) O aire frío despraza ao cálido forzandoo a subir.
d) Todas son correctas.

13. Que tipo de nubes se orixinan e forman por medio da convección?

a) Cirros.
b) Cúmulos e cumulonimbos.
c) Estratos.
d) Nimbostratos.

14. Como son as néboas de advección?

a) Pouco densas e de pouca extensión.
b) De rápida formación, moi densas e de moita extensión.
c) De lenta formación e moi extensas.
d) De pouca extensión e rápida formación.

15. A corrente producida pola subida da marea que se adentra na costa, denomínase:

a) Corrente de arrastre.
b) Corrente de refluxo.
c) Corrente de fluxo.
d) Corrente oceánica.

16. Vento afectado polo efecto de Coriolis:

a) Vento de Euler
b) Vento xeostrófico
c) Vento ciclostrófico
d) Vento antitríptico

17. Ao valor que debe de tomar a temperatura para que, sen variar a cantidade de vapor de auga, se alcance o punto de saturación denomínase:

a) Tensión de saturación.
b) Humidade relativa.
c) Tensión superficial.
d) Punto de rocío.

18. Unha formación de baixas presións en forma de V que se introduce entre dúas altas chámase:

a) Dorsal.
b) Collado.
c) Vaguada.
d) Pantano barométrico.

19. O terral é unha brisa que se produce:

a) Durante o día e desprázase da terra ao mar.
b) Durante o día e desprázase do mar á terra.
c) Durante a noite e desprázase da terra ao mar.
d) Durante a noite e desprázase do mar á terra.

20. Cando a ondada é levantada polo vento reinante, dúas das súas características son:

a) A forma da súa crista é aguda e a lonxitude da onda é curta.
b) A lonxitude da onda é larga e a dirección non ten que coincidir coa do vento reinante.
c) A forma da súa crista é sinusoidal e a lonxitude da onda é larga.
d) A forma da súa crista é sinusoidal e a dirección non ten que coincidir coa do vento reinante.

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DO MAR

GALEGO			
TITULACIÓN	EXAME **TEÓRICO DE PATRÓN / PATROA DE ÍATE**		
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. Nun radar, para calcular a marcación a un branco empregaremos o control:

a) EBL.
b) VRM.
c) Gain.
d) Tune.

22. O equipo AIS transmite a información vía:

a) VHF.
b) Satélite.
c) MF.
d) GPS.

23. Navegando baixo a influenza dun forte vento de costado, a liña proa-popa do buque, formará un ángulo co meridiano de lugar, igual:

a) Ao rumbo verdadeiro.
b) Ao rumbo de agulla.
c) Ao rumbo de superficie.
d) Ao rumbo efectivo.

24. Se falamos do tempo que transcorreu dende que o Sol Medio pasou polo Meridiano Inferior de Lugar, estamos falando de:

a) Hora Civil do Lugar.
b) Hora Legal.
c) Hora Oficial.
d) Hora Civil de Greenwich.

25. Definimos como Lonxitude.

a) Arco de paralelo contado dende o meridiano de Greenwich ao meridiano do lugar.
b) Arco de ecuador contado dende o meridiano de Greenwich ao meridiano do lugar.
c) Distancia en millas entre o meridiano cero e o meridiano do observador.
d) Arco de meridiano contado dende o buque ao meridiano cero.

26. A hora de chegada, según tempo estimado e hora actual identifícase coas siglas:

a) ETA.
b) SOG.
c) XTE.
d) WPT.

27. O ángulo que forma a proa coa visual tendida a un obxecto é:

a) A marcación.
b) A enfilación.
c) O rumbo.
d) A demora.

28. O Trópico de Capricornio atópase separado do Ecuador:

a) 23º 16' S
b) 23º 26' S
c) 23º 36' S
d) 23º 46' S

29. Os círculos máximos que pasan polos polos son:

a) Paralelos.
b) Ecuador.
c) Meridianos.
d) Trópicos.

30. Cando nos atopamos nunha enfilación, para o cálculo da corrección total, bastaríanos con coñecer:

a) O desvío da agulla.
b) A declinación magnética.
c) A demora de agulla á enfilación.
d) Todas son correctas.

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 a Rv= 160º, vb= 9,4 nós atopámonos na enfilación do faro de Pta. de Gracia [Oc(2)5s13M] e o faro de Pta. Paloma [Oc.WR.5s10/7M] ,tomando neste momento unha distancia radar ao faro de Pta. de Gracia[Oc.(2)5s13M] de 4,8 millas. Calcular a situación.

a) l= 36º 07,8´ N L= 005º 53,7´ W
b) l= 36º 06,0´ N L= 005º 54,6´ W
c) l= 36º 07,0´ N L= 005º 54,2´ W
d) l= 36º 06,6´ N L= 005º 55,0´ W

32. Situados na oposición do faro Pta Europa[Iso W.&Oc.R10s19/15M] e do faro de Pta. Almina [Fl(2)10s 22M] tomamos simultáneamente demora de agulla do faro de Pta. Europa [Iso W.&Oc.R10s19/15M] Da= 352º e demora de agulla do faro de Pta. Carnero [Fl(4)WR.20s16/13M] Da= 302º. Calcular a situación.

a) l= 36º 03,0´ N L= 005º 18,6´ W
b) l= 36º 02,4´ N L= 005º 19,4´ W
c) l= 36º 02,9´ N L= 005º 20,8´ W
d) l= 36º 02,0´ N L= 005º 20,1´ W

33. A Hrb= 17:12 atopándonos en situación l=35º 57,6´ N; L=005º25,4´ W navegamos ao Ra= 282º, desvío= - 3º, dm= 2º NW con unha velocidade de buque de 6 nós. A Hrb= 18:20 atopándonos na oposición do faro de Pta. Tarifa[FI(3)WR10s26/18M] e do faro de Pta. Alcazar [FI(4)12s8M] tomamos simultáneamente demora de agulla do faro de Pta. Cires [FI(3)10s18M] Da= 122º. Calcular o Rumbo de corrente e Ihc a Hrb= 18:20.

a) Rc= 238º Ihc= 1,7 nós.
b) Rc= 057º Ihc= 1,6 nós.
c) Rc= 248º Ihc= 0,6 nós.
d) Rc= 252º Ihc= 1,2 nós.

34. A Hrb=17:00, unha embarcación que navega polo Estreito, atópase a 6 millas ao Noroeste verdadeiro do faro de Pta. Malabata [Fl5s22M]. Dende esa situación, dá rumbo e axusta máquina para alcanzar a Hrb=18:30 un punto situado a 2,5 millas ao Sur verdadeiro do faro de Pta. de Gracia [Oc(2)5s13M], tendo en conta un Rc=W, Ihc=3 nós e unha Ct= 4º (-). Pídese rumbo de agulla e velocidade do buque.

a) Ra= 027º vef= 7,3 nós.
b) Ra= 027º vef= 9,6 nós.
c) Ra= 035º vef= 6,4 nós.
d) Ra= 011º vef= 9,6 nós.

35. A Hrb= 19:00 un velero situado en posición l= 35º 50,0´N e L= 006º 00,0´W, navega ao Ra= 292º, a unha vb= 7,5 nós, cunha Ct= 5º (+), un vento de Poñente que lle abate 4º, un Rc= E, unha Ihc= 4 nós. Pídese situación estimada a Hrb= 21:00.

a) l= 35º 53,0´N L= 006º 03,6´W
b) l= 35º 55,8´N L= 006º 07,1´W
c) l= 35º 54,0´N L= 006º 03,0´W
d) l= 35º 57,8´N L= 006º 06,0´W

36. A Hrb= 09:00 un buque situado en posición l= 36º 00,0´N e L= 006º 15,0´W, navega afectado por un Rc= NW, Ihc= 3,5 nós. Pídesee rumbo de agulla (Ra) e velocidade efectiva (vef) para pasar por un punto situado a 6,2 millas do Oeste verdadeiro do faro de Cabo Trafalgar [Fl(2+1)15s22M]. Cunha Ct= 3º (-) e unha vb= 9 nudos.

a) Ra= 040º vef= 11,9 nudos.
b) Ra= 021º vef= 11,9 nudos.
c) Ra= 025º vef= 7,2 nudos.
d) Ra= 046º vef= 9,8 nudos.

37. Saíndo do porto de Vigo, a Hrb= 11:00, situados en l=42º 08'N e L= 008º 57'W poñemos Rv= 240º a una vb= 10nudos. Pídese situación estimada a Hrb= 16:30.

a) l= 42º 35,5'N L= 007º 53,0'W
b) l= 41º 48,6'N L= 010º 10,8'W
c) l= 41º 45,8'N L= 010º 21,9'W
d) l= 41º 40,5'N L= 010º 01,0'W

38. Situados en l= 44º 02,0'N e L= 009º42,0'W, damos rumbo a l= 43º 26,0'N e L= 008º 22,0'W para entrar ao porto de Ferrol. Pídese Rº directo e distancia.

a) Rº= 122º d= 68,1 millas.
b) Rº= 058º d= 68,1 millas.
c) Rº= 122º d= 150 millas.
d) Rº= 058º d= 150 millas.

39. A que hora oficial despois da primeira baixamar do día 14 de maio, teremos unha sonda de 5,7m, nun punto do porto de Ribeira onde a carta marca 3,8m de sonda. O barómetro marca 1000mb.

a) 12:25
b) 14:27
c) 14:45
d) 15:10

40. Calcular que sonda teremos no porto de Ribeira, o día 14 de maio á hora oficial 08:00, nun punto onde a carta marca unha sonda de 4,7m. O barómetro marca unha presión de 1020mb.

a) 6,10m
b) 6,55m
c) 6,97m
d) 7,20m

2025 Sta UXÍA DE RIBEIRA - Sta EUGENIA DE RIVERA

MAYO

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

JUNIO

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

JULIO

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

AGOSTO

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

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 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																
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
INTERVALO DESDE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA HASTA																
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
0:16	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
0:24	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
0:32	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
0:40	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
0:48	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
0:56	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

AMPLITUD DE LA MAREA																								
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
CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																							
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
0,01	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
0,01	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
0,02	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
0,03	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
0,05	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
0,06	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
0,50	1,00	1,50	1,99	2,49	2,99	3,49	3,99	4,49	4,99	5,48	5,98	6,48	6,98	7,48	7,98	8,48	8,98	9,47	9,97	10,47	10,97	11,47	11,97
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	11,50	12,00

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

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

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

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

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DO 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 GENÉRICO

U.T. 1: SEGURIDAD EN LA MAR.

1. El equilibrio inestable, en un cuerpo parcialmente sumergido, aparece:

a) Cuando la situación del metacentro está por encima del centro de gravedad.
b) Cuando la situación del centro de gravedad coincide con la altura metacéntrica.
c) Cuando la situación del metacentro está por debajo del centro de gravedad.
d) Ninguna de las anteriores.

2. La radiobaliza EPIRB emite en:

a) 9 GHz.
b) 406 MHz.
c) 1.6 GHz.
d) 2182 kGz.

3. En el caso de estar a la deriva en una balsa salvavidas lejos de tierra y no avistar ningún barco:

a) Activaremos la radiobaliza.
b) Activaremos el respondedor de radar.
c) Lanzaremos bengalas.
d) Todas son correctas.

4. La referencia 21B en el extintor indica:

a) Los litros.
b) La eficacia.
c) El alcance.
d) La duración de la descarga.

5. En el caso de descubrir un incendio en el cuadro eléctrico de la embarcación, ¿qué tipo de extintor debemos utilizar?

a) De espuma de baja expansión.
b) De agua a chorro.
c) De espuma de alta expansión.
d) De CO_2 o de otro gas igualmente eficaz.

6. Un respondedor o transpondedor de radar (SART) es:

a) Un aparato emisor de señales Morse que, usado en situaciones de emergencia, sirve para localizar personas, embarcaciones o aeronaves que se encuentren en peligro.
b) Un dispositivo capaz de ser detectado por los radares, emitiendo una señal característica que indica su posición en la pantalla.
c) Equipo de comunicaciones satelitario que deberán llevar las embarcaciones, para cumplir con la reglamentación según la zona por donde naveguen.
d) Un dispositivo de identificación que muestra en la pantalla de los radares, el rumbo y la velocidad a los que navegamos.

7. El término "momento adrizante" es:

a) El brazo GZ.
b) La distancia desde el centro de carena hasta el centro de gravedad.
c) La distancia desde la quilla hasta el centro de gravedad.
d) El producto del desplazamiento por el brazo GZ.

8. ¿Para qué sirve el heliógrafo?

a) Para llamar la atención y pedir auxilio.
b) Para conocer la posición de la balsa salvavidas.
c) Para obturar las posibles roturas en los tubulares de la balsa salvavidas.
d) Para tomar una demora.

9. En una maniobra con un helicóptero debemos:

a) Intentar, en la medida de lo posible, amarrar el cabo guía a nuestro cuerpo.
b) Agarrar el cabo guía según se arría para no perderlo.
c) Dejar que el cabo guía que arría el helicóptero toque el mar y seguidamente hacerlo firme a la embarcación para no perderlo.
d) Dejar que el cabo guía que arría el helicóptero toque el mar y seguidamente agarrarlo firmemente.

10. Punto donde confluye el plano diametral del buque y la vertical trazada desde el centro de carena, cuando éste último ha sido desplazado a causa de una escora:

a) Centro de gravedad.
b) Centro de carena modificado.
c) Metacentro.
d) Centro de gravedad transversal.

U. T. 2: METEOROLOGÍA.

11. El gradiente horizontal de presión es:

a) La variación de presión atmosférica, por distancia medida sobre la superficie terrestre, expresada en minutos de longitud, sobre la distancia máxima entre dos isobaras.
b) La disminución de presión atmosférica, por distancia medida sobre la superficie terrestre, expresada en milibares por grados de longitud, sobre la distancia mínima de entre cuatro isobaras.
c) El aumento de presión atmosférica, por distancia medida sobre la superficie terrestre, expresada en milibares por grados de longitud, sobre la distancia mínima de entre cuatro isobaras.
d) La variación de presión atmosférica, por distancia medida sobre la superficie terrestre, expresada en milibares por grado de latitud, sobre la distancia mínima de entre dos isobaras.

12. En un frente frío:

a) Las nubes que se forman son de desarrollo vertical.
b) Las precipitaciones son en forma de chubascos violentos.
c) El aire frío desplaza al cálido forzándolo a subir.
d) Todas son correctas.

13. ¿Qué tipo de nubes se originan y forman por medio de la convección?

a) Cirros.
b) Cúmulos y cumulonimbos.
c) Estratos.
d) Nimboestratos.

14. ¿Cómo son las nieblas de advección?

a) Poco densas y de poca extensión.
b) De rápida formación, muy densas y de mucha extensión.
c) De lenta formación y muy extensas.
d) De poca extensión y rápida formación.

15. La corriente producida por la subida de la marea que se adentra en la costa, se denomina:

a) Corriente de arrastre.
b) Corriente de reflujo.
c) Corriente de flujo.
d) Corriente oceánica.

16. Viento afectado por la fuerza de Coriolis.

a) Viento de Euler
b) Viento geostrófico
c) Viento ciclostrófico
d) Viento antitríptico.

17. Al valor que debe tomar la temperatura para que, sin variar la cantidad de vapor de agua, se alcance el punto de saturación se le denomina:

a) Tensión de saturación.
b) Humedad relativa.
c) Tensión superficial.
d) Punto de rocío.

18. Una formación de bajas presiones en forma de V que se introduce entre dos altas se llama:

a) Dorsal.
b) Collado.
c) Vaguada.
d) Pantano barométrico.

19. El terral es una brisa que se produce:

a) Durante el día y se desplaza de la tierra al mar.
b) Durante el día y se desplaza del mar a la tierra.
c) Durante la noche y se desplaza de la tierra al mar.
d) Durante la noche y se desplaza del mar a la tierra.

20. Cuando el oleaje es levantado por el viento reinante, dos de sus características son:

a) La forma de su cresta es aguda y la longitud de la ola es corta.
b) La longitud de la ola es larga y la dirección non tiene que coincidir con la del viento reinante.
c) La forma de su cresta es sinusoidal y la longitud de la ola es larga.
d) La forma de su cresta es sinusoidal y la dirección no tiene que coincidir con la del viento reinante

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DO 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. En un radar, para calcular la marcación a un blanco usaremos el comando:

a) EBL.
b) VRM.
c) Gain.
d) Tune.

22. El equipo AIS transmite la información vía:

a) VHF.
b) Satélite.
c) MF.
d) GPS.

23. Navegando bajo la influencia de un fuerte viento de costado, la línea proa-popa del buque, formará un ángulo con el meridiano de lugar, igual:

a) Al rumbo verdadero.
b) Al rumbo de aguja.
c) Al rumbo de superficie.
d) Al rumbo efectivo.

24. Si hablamos del tiempo que ha transcurrido desde que el Sol Medio pasó por el Meridiano Inferior de Lugar, estamos hablando de:

a) Hora Civil del Lugar.
b) Hora Legal.
c) Hora Oficial.
d) Hora Civil de Greenwich.

25. Definimos como Longitud.

a) Arco de paralelo,contado desde el meridiano de Greenwich al meridiano del lugar.
b) Arco de ecuador,contado desde el meridiano de Greenwich al meridiano del lugar.
c) Distacia en millas entre el meridiano cero y el meridiano del observador.
d) Arco de meridiano contado desde el buque al meridiano cero.

26. La hora de llegada, según tiempo estimado y hora actual se identifica con las siglas:

a) ETA.
b) SOG.
c) XTE.
d) WPT.

27. El ángulo que forma la proa con la visual tendida a un objeto es:

a) La marcación.
b) La enfilación.
c) El rumbo.
d) La demora.

28. El Trópico de Capricornio se encuentra separado del Ecuador:

a) 23º 16´ S.
b) 23º 26´ S.
c) 23º 36´ S.
d) 23º 46´ S.

29. Los círculos máximos que pasan por los polos son:

a) Paralelos.
b) Ecuador.
c) Meridianos.
d) Trópicos.

30. Cuando nos encontramos en una enfilación, para el cálculo de la corrección total, nos bastaría con conocer:

a) El desvío de la aguja.
b) La declinación magnética.
c) La demora de aguja a la enfilación.
d) Todas son correctas.

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 a Rv= 160º, vb= 9,4 nudos nos encontramos en la enfilación del faro de Pta. de Gracia [Oc(2)5s13M] y el faro de Pta. Paloma[Oc.WR.5s10/7M], tomando en este momento una distancia radar al faro de Pta. de Gracia [Oc.(2)5s13M] de 4,8 millas. Calcular la situación.

a) l= 36º 07,8´ N L= 005º 53,7´ W
b) l= 36º 06,0´ N L= 005º 54,6´ W
c) l= 36º 07,0´ N L= 005º 54,2´ W
d) l= 36º 06,6´ N L= 005º 55,0´ W

32. Situados en la oposición del faro Pta Europa [Iso W.&Oc.R10s19/15M] y del faro de Pta. Almina[Fl(2)10s 22M] tomamos simultáneamente demora de aguja del faro de Pta. Europa [Iso W. Oc.R10s19/15M] Da= 352º y demora de aguja del faro de Pta. Carnero [Fl(4)WR.20s16/13M] Da= 302º.Calcular la situación.

a) l= 36º 03,0´ N L= 005º 18,6´ W
b) l= 36º 02,4´ N L= 005º 19,4´ W
c) l= 36º 02,9´ N L= 005º 20,8´ W
d) l= 36º 02,0´ N L= 005º 20,1´ W

33. A Hrb=17:12 encontrándonos en situación l=35º 57,6´ N; L=005º 25,4´ W navegamos a Ra= 282º, desvío= -3º, dm= 2º NW con una velocidad de buque de 6 nudos. A Hrb=18:20 encontrándonos en la oposición del faro de Pta. Tarifa [Fl(3)WR10s26/18M] y del faro de Pta. Alcazar [Fl(4)12s8M] tomamos simultáneamente demora de aguja del faro de Pta.Cires [Fl(3)10s18M] Da=122º.Calcular el Rumbo de corriente e Ihc a Hrb=18:20.

a) Rc= 238º Ihc= 1,7 nudos.
b) Rc= 057º Ihc= 1,6 nudos.
c) Rc= 248º Ihc= 0,6 nudos.
d) Rc= 252º Ihc= 1,2 nudos.

34. A Hrb=17:00, una embarcación que navega por el Estrecho, se encuentra a 6 millas al Noroeste verdadero del faro de Pta. Malabata [Fl.5s22M]. Desde esa situación, da rumbo y ajusta máquina,para alcanzar a Hrb=18:30 un punto situado a 2,5 millas al Sur verdadero del faro de Pta. de Gracia [Oc(2)5s13M], teniendo en cuenta un Rc=W, Ihc=3 nudos y una Ct= 4º (-). Se pide rumbo de aguja y velocidad del buque.

a) Ra= 027º vef=7,3 nudos.
b) Ra= 027º vef= 9,6 nudos.
c) Ra= 035º vef= 6,4 nudos.
d) Ra= 011º vef= 9,6 nudos.

35. A Hrb= 19:00 un velero situado en posición l= 35º 50,0´N y L= 006º 00,0´W, navega al Ra= 292º, a una vb= 7,5 nudos, con una Ct= 5º (+), un viento de Poniente que le abate 4º, un Rc= E, una Ihc= 4 nudos. Se pide situación estimada a Hrb= 21:00.

a) l= 35º 53,0´N L= 006º 03,6´W
b) l= 35º 55,8´N L= 006º 07,1´W
c) l= 35º 54,0´N L= 006º 03,0´W
d) l= 35º 57,8´N L= 006º 06,0´W

36. A Hrb= 09:00 un buque situado en posición l= 36º 00,0´N y L= 006º 15,0´W, navega afectado por un Rc= NW, Ihc= 3,5 nudos. Se pide rumbo de aguja (Ra) y velocidad efectiva (vef) para pasar por un punto situado a 6,2 millas del Oeste verdadero del faro de Cabo Trafalgar [Fl(2+1)15s22M]. Con una Ct= 3º (-) y una vb= 9 nudos.

a) Ra= 040º vef= 11,9 nudos.
b) Ra= 021º vef= 11,9 nudos.
c) Ra= 025º vef= 7,2 nudos.
d) Ra= 046º vef= 9,8 nudos.

37. Saliendo del puerto de Vigo, a Hrb= 11:00, situados en l=42º 08'N y L= 008º 57'W ponemos Rv= 240º a una vb= 10 nudos. Se pide situación estimada a Hrb= 16:30.

a) l= 42º 35,5'N L= 007º 53,0'W
b) l= 41º 48,6'N L= 010º 10,8'W
c) l= 41º 45,8'N L= 010º 21,9'W
d) l= 41º 40,5'N L= 010º 01,0'W

38. Situados en l= 44º 02,0'N y L= 009º42,0'W, damos rumbo a l= 43º 26,0'N y L= 008º 22,0'W para entrar al puerto de Ferrol. Se pide Rº directo y distancia.

a) Rº= 122º d= 68,1 millas.
b) Rº= 058º d= 68,1 millas.
c) Rº= 122º d= 150 millas.
d) Rº= 058º d= 150 millas.

39. A qué hora oficial después de la primera bajamar del día 14 de mayo, tendremos una sonda de 5,7m, en un punto del puerto de Ribeira donde la carta marca 3,8 m de sonda. El barómetro marca 1000mb.

a) 12:25
b) 14:27
c) 14:45
d) 15:10

40. Calcular qué sonda tendremos en el puerto de Ribeira, el día 14 de maio a la hora oficial 08:00, en un punto donde la carta marca una sonda de 4,7m. El barómetro marca una presión de 1020mb.

a) 6,10m
b) 6,55m
c) 6,97m
d) 7,20m

2025 Sta UXÍA DE RIBEIRA - Sta EUGENIA DE RIVERA

MAYO

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

JUNIO

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

JULIO

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

AGOSTO

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

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 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																
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
INTERVALO DESDE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA HASTA																
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
0:16	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
0:24	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
0:32	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
0:40	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
0:48	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
0:56	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

AMPLITUD DE LA MAREA																								
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
CORRECCIONES ADITIVA A LA ALTURA DE LA BAJAMAR MÁS PRÓXIMA																							
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
0,01	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
0,01	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
0,02	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
0,03	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
0,05	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
0,06	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
0,50	1,00	1,50	1,99	2,49	2,99	3,49	3,99	4,49	4,99	5,48	5,98	6,48	6,98	7,48	7,98	8,48	8,98	9,47	9,97	10,47	10,97	11,47	11,97
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	11,50	12,00

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

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

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

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

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**
LUGAR EXAME / LUGAR EXAMEN	
DNI / NIE / PASAPORTE	14/05/2025
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 / SEGURIDAD EN LA MAR	1		B		C	X	D	
	2		B	X	C		D	
	3	X	B		C		D	
	4		B	X	C		D	
	5		B		C		D	X
	6		B	X	C		D	
	7		B		C		D	X
	8	X	B		C		D	
	9		B		C		D	X
	10		B		C	X	D	
METEOROLOXÍA / METEOROLOGÍA	11		B		C		D	X
	12		B		C		D	X
	13		B	X	C		D	
	14		B	X	C		D	
	15		B		C	X	D	
	16		B	X	C		D	
	17		B		C		D	X
	18		B		C	X	D	
	19		B		C	X	D	
	20	X	B		C		D	
TEORÍA NAVEGACIÓN / TEORÍA NAVEGACIÓN	21	X	B		C		D	
	22	X	B		C		D	
	23		B		C	X	D	
	24	X	B		C		D	
	25		B	X	C		D	
	26	X	B		C		D	
	27	X	B		C		D	
	28		B	X	C		D	
	29		B		C	X	D	
	30		B		C	X	D	
NAVEGACIÓN CARTA / NAVEGACIÓN CARTA	31		B		C	X	D	
	32		B	X	C		D	
	33	X	B		C		D	
	34		B		C	X	D	
	35		B		C		D	X
	36		B		C		D	X
	37		B		C		D	X
	38	X	B		C		D	
	39		B	X	C		D	
	40		B		C	X	D	

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

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

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