XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DO MAR

GALEGO			
TITULACIÓN	**EXAME TEÓRICO DE CAPITÁN/A DE IATE**		
LUGAR EXAME		DATA	
NOME			
APELIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME	**150 MINUTOS**
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO DE NAVEGACIÓN	**1 HORA 30 MINUTOS**
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO XENÉRICO	**60 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 DE NAVEGACIÓN

U.T. 1: TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. O horizonte definido ao trazar tanxentes á Terra dende a situación do observador, que non se encontra na superficie da Terra é:

a) Horizonte racional.
b) Horizonte sensible.
c) Horizonte aparente.
d) Horizonte visible.

2. O arco de Ecuador contado dende o meridiano superior ata o semicírculo horario do astro é:
e) Declinación do astro.
f) Horario do astro.
g) Altura do astro.
a) Acimut do astro.

3. O acimut pódese contar das seguintes formas:

a) Dende o vertical norte, de 000° a 360°, en sentido horario.
b) Dende o punto cardinal norte ou sur (o máis próximo), de 000° a 090°, cara o este u oeste, cara o pé do vertical do astro.
c) O arco de horizonte comprendido entre o punto cardinal norte ou sur (o de igual nome que o polo elevado) e o pé do vertical do astro.
d) Todas as respostas son correctas.

4. Se un observador encontrase no hemisferio Sur e un astro está no hemisferio oriental (E), o valor do seu ángulo cenital será:

a) Igual ao acimut náutico.
b) 360° menos o acimut náutico.
c) 180° menos o acimut náutico.
d) O acimut náutico menos 180°.

5. Cal das seguintes respostas é CORRECTA?

a) O ángulo sidéreo é o arco de ecuador contado dende Libra ata o máximo de ascensión do astro.
b) As coordenadas uranográficas ecuatoriais dependen da posición do observador.
c) O ángulo sidéreo se conta de 000° a 360° no sentido contrario das maneillas do reloxo visto dende o Polo Norte.
d) A ascensión recta é o arco de ecuador celeste comprendido entre o primeiro máximo de ascensión e o pé do máximo de ascensión do astro.

6. En latitude 50° N e un astro con declinación d = 50° N, no seu movemento aparente da esfera celeste deste astro o seu...

a) Arco diúrno é maior que o arco nocturno.
b) Arco nocturno é maior que o arco diúrno.
c) É circumpolar visible.
d) É circumpolar invisible.

7. Que estrelas principais da constelación de Orión, débense de observar para o seu recoñecemento?

a) Alpheratz, Algenib, Markab e Scheat.
b) Acrux, Mimosa, Gacrux e Betelgeuse.
c) Bellatrix, Betelgeuse, Mirach e Merak.
d) Bellatrix, Betelgeuse, Rigel e Saiph.

8. A hora legal é:

a) O tempo civil transcorrido dende que pasou o Sol medio polo meridiano superior do lugar.
b) O tempo civil transcorrido dende que pasou o Sol medio polo meridiano inferior do lugar.
c) Difire do tempo universal nun número enteiro que depende do fuso horario.
d) A hora adoptada por cada país e pode diferir da hora civil.

9. Navegando cara o E, ao cruzar o meridiano de 180°:

a) Se manterá a data, nin aumenta nin diminúe, se cambia de hora.
b) Se manterá a data, nin aumenta nin diminúe, se cambia de hora.
c) Se diminuirá a data un día.
d) Se diminuirá a data un día.

10. Cal das seguintes afirmacións é VERDADEIRA, en relación có espello grande do sextante:

a) Debe de coincidir lonxitudinalmente có eixo da alidada.
b) Ten dúas metades, unha transparente e outra reflectante.
c) Está montado fixo sobre o soporte ou armadura.
d) Todas as respostas son correctas.

U.T. 2: CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Calcular a altura estimada e o acimut náutico dun astro, para un observador que encontrase en latitude (l) = 29° 52,4′ S, sabendo que a súa declinación (δ☆) = - 11° 17,4′ (menos) e o seu horario do lugar (hl☆*) = 049° 22,3′.

a) Ae☆ = 40° 38,0′ Zn☆ = 258° 43,9′
b) Ae☆ = 27° 08,5′ Zn☆ = 303° 14,5′
c) Ae☆ = 40° 38,0′ Zn☆ = 281° 16,1′
d) Ae☆ = 27° 08,5′ Zn☆ = 236° 45,5′

12. Si nun lugar (A) de Lonxitude (L) = 130° 30,0′ W é hora legal (Hz) = 13 horas 10 minutos 00 segundos do día 15 de Maio. Cal será nese mesmo momento a súa Hora civil de lugar (Hcl)?

a) Hcl = 13 horas 28 minutos 00 segundos
b) Hcl = 13 horas 10 minutos 20 segundos
c) Hcl = 13 horas 34 minutos 00 segundos
d) Hcl = 13 horas 20 minutos 24 segundos

13. O día 15 de Maio nun lugar (A) de Lonxitude (L) = 110° 40,5′ E é hora civil de lugar (Hcl) = 22 horas 40 minutos 30 segundos. Si noutro lugar (B) é, nese mesmo momento, a súa hora civil do lugar (Hcl) = 13 horas 30 minutos 20 segundos. En que Lonxitude se encontra dito lugar (B)?

a) L_B = 111° 47,0′ W.
b) L_B = 111° 47,0′ E
c) L_B = 111° 47,0′ E
d) L_B = 026° 52,0′ W.

14. Ao ser tempo universal (T.U.) = 23 horas 50 minutos 40 segundos do día 15 de Maio de 2025, un iate encontrase en situación estimada le = 21° 22,4′ N e Le = 064° 07,4′ W, observa unha altura instrumental da Estrela Polar (Ai ※) = 21° 05,2′. A elevación do observador = 7 metros e o error de índice = 2′ á dereita. Calcular a latitude verdadeira (lv) do iate.

a) lv = 21° 15,3′ N.
b) lv = 21° 20,0′ N.
c) lv = 21° 30,7′ N.
d) lv = 21° 28,1′ N.

15. O día 15 de Maio de 2025, pouco despois de cruzar o Trópico de Cáncer navegamos con Rumbo verdadeiro (Rv°) = SW. Á hora do paso do Sol polo meridiano superior do lugar, observamos altura instrumental meridiana do Sol limbo inferior (Aim ☼) = 85° 25,2´, e a súa declinación (d☼) = + 19° 00,4´ (máis). A elevación do observador = 4,5 metros e o erro de índice = 2´ á esquerda. Calcular a latitude verdadeira (lv) na que nos encontramos en dito momento.

a) lv = 23° 59,0´ N.
b) lv = 23° 25,3´ N.
c) lv = 24° 35,5´ N
d) lv = 23° 20,0´ N

16. Ao ser tempo universal (T.U.) = 17 horas 50 minutos 00 segundos do día 15 de Maio de 2025, un buque encontrase en latitude estimada le = 35° 00,0´ N, no momento do ocaso verdadeiro do Sol, toma acimut de agulla do Sol (Za ☼) = 290,5°. Calcular a corrección total (Ct).

a) Ct = 09° NW.
b) Ct = 09° NE.
c) Ct = 03° NE.
d) Ct = 03° NW.

17. Ao ser tempo universal (T.U.) = 16 horas 20 minutos 00 segundos do día 15 de Maio de 2025, un iate encontrase en situación de estima: le = 30° 00,0´ N e Le = 015° 00,0´ W, navega a rumbo verdadeiro (Rv°) = S70°E cunha velocidade de 15 nós. Pídese calcular o intervalo de tempo transcorrido dende ese momento ata que a estrela Dubhe pase polo meridiano superior do lugar do noso buque en movemento.

a) Intervalo tempo = 02 horas 10 minutos 21 segundos.
b) Intervalo tempo = 02 horas 46 minutos 47 segundos.
c) Intervalo tempo = 03 horas 06 minutos 34 segundos.
d) Intervalo tempo = 03 horas 52 minutos 32 segundos.

18. Ao ser tempo universal (T.U.) =20 horas 40 minutos 10 segundos do día 15 de Maio de 2025, un buque que encontrase en situación estimada le = 21° 00,0´ S e Le = 033° 40,0´ W, calcula simultaneamente os determinantes das seguintes estrelas:

- Arcturus: Acimut verdadeiro (Zv) = 062° e Diferenza de alturas (Δa) = 3,3´ máis.
- Pollux: Acimut verdadeiro (Zv) = 325° e Diferenza de alturas (Δa) = 1,1´ menos.

Calcular a situación verdadeira do buque:

a) lv = 21° 01,2´ S Lv = 033° 32,5´ W
b) lv = 20° 59,0´ S Lv = 033° 36,5´ W
c) lv = 20° 55,4´ S Lv = 033° 22,2´ W
d) lv = 21° 03,6´ S Lv = 033° 40,2´ W

19. Calcular os determinantes dunha recta de altura da estrela Castor, dun iate que se encontra nunha situación de estima: le = 43° 00,0´ N e Le = 025° 40,0´ W, si ao ser tempo universal (T.U.) = 22 horas 50 minutos 10 segundos do día 15 de Maio do 2025 observa unha altura verdadeira de Castor (Av ☆) = 30° 06,5´.

a) Acimut verdadeiro (Zv ☆) = 287° Diferenza de alturas (Δa) = 02,5´ menos.
b) Acimut verdadeiro (Zv ☆) = 073° Diferenza de alturas (Δa) = 04,3´ menos.
c) Acimut verdadeiro (Zv ☆) = 287° Diferenza de alturas (Δa) = 02,5´ máis.
d) Acimut verdadeiro (Zv ☆) = 073° Diferenza de alturas (Δa) = 04,3´ máis.

20. Calcular o rumbo inicial (Ri°) e a distancia ortodrómica entre as seguintes situacións:
Situación de saída: ls = 49° 00,0´ S Ls = 076° 30,0´ W
Situación de chegada: lch = 06° 00,0´ N Lch = 150° 00,0´ E

a) Ri° = 238,1° Do° = 3487,71 millas.
b) Ri° = 302,9° Do° = 3487,71 millas.
c) Ri° = 238,1° Do° = 7312,29 millas.
d) Ri° = 302,9° Do° = 7312,29 millas.

UT	SOL SD: 15.8′ PMG: 11h 56.3m		○ LUNA SD: 14.9′ Edad: 17.2d PHE 4h: 54.7′ 12h: 54.8′ 20h: 55.0′ PMG: 1h 46m R°: 53m				Latitud	Principio del crepúsculo		Salida de Sol	Salida de Luna		Puesta de Luna	
	hG ⊙	Dec	hG ☾	Dif	Dec	Dif		Náutico	Civil		Hora	R°	Hora	R°
h	° ′	° ′	° ′		° ′		°	h m	h m	h m	h m	m	h m	m
0	180 55.0	+18 52.5	334 28.7	93	−28 04.5	26	60 N	** **	2 18	3 22	0 15	63	3 13	49
1	195 55.0	53.1	348 57.0	91	07.1	25	58	1 00	40	35	** **	***	3 52	51
2	210 55.0	53.7	3 25.1	92	09.6	23	56	1 40	2 57	47	** **	***	4 19	52
3	225 55.0	54.3	17 53.3	91	11.9	22	54	2 06	3 11	3 57	23 47	42	40	53
4	240 55.0	54.9	32 21.4	90	14.1	20	52	26	24	4 06	29	44	4 58	53
5	255 55.0	+18 55.5	46 49.4	90	−28 16.1	19	50	2 42	3 34	4 14	23 14	45	5 13	53
6	270 55.0	+18 56.1	61 17.4	90	−28 18.0	18	45	3 13	3 57	4 31	22 43	47	5 43	54
7	285 55.0	56.7	75 45.4	90	19.8	16	40	36	4 14	45	22 19	49	6 07	54
8	300 54.9	57.2	90 13.4	89	21.4	14	35	3 54	28	4 56	21 59	50	27	53
9	315 54.9	57.8	104 41.3	89	22.8	14	30	4 09	4 40	5 07	42	51	6 43	54
10	330 54.9	58.4	119 09.2	88	24.2	11	20	32	5 00	24	21 14	52	7 12	53
11	345 54.9	+18 59.0	133 37.0	88	−28 25.3	11	10 N	4 50	5 17	5 39	20 49	53	7 36	54
12	0 54.9	+18 59.6	148 04.8	88	−28 26.4	9	0	5 06	5 31	5 53	20 26	54	7 59	53
13	15 54.9	+19 00.2	162 32.6	88	27.3	7	10 S	19	44	6 07	20 03	55	8 21	54
14	30 54.9	00.7	177 00.4	87	28.0	6	20	31	5 58	21	19 39	56	8 46	53
15	45 54.9	01.3	191 28.1	88	28.6	4	30	44	6 12	38	19 11	56	9 14	53
16	60 54.9	01.9	205 55.9	87	29.0	3	35	50	21	48	18 54	57	31	52
17	75 54.9	+19 02.5	220 23.6	86	−28 29.3	2	40	5 57	6 29	6 58	18 34	58	9 50	53
18	90 54.9	+19 03.1	234 51.2	87	−28 29.5	0	45	6 04	6 39	7 11	18 10	59	10 14	52
19	105 54.8	03.6	249 18.9	86	29.5	2	50	12	51	27	17 40	59	10 45	51
20	120 54.8	04.2	263 46.5	86	29.3	3	52	15	6 57	34	24	61	11 00	51
21	135 54.8	04.8	278 14.1	86	29.0	4	54	19	7 02	42	17 06	62	18	50
22	150 54.8	05.4	292 41.7	86	28.6	6	56	23	09	7 51	16 45	62	11 39	49
23	165 54.8	06.0	307 09.3	86	28.0	8	58	27	16	8 02	16 17	65	12 07	47
24	180 54.8	+19 06.5	321 36.9		−28 27.2		60 S	6 32	7 24	8 14	15 38	69	12 46	44

UT	ARIES PMG 8h 26.7m	VENUS Mag.: −4.6 PMG: 9h 05m		MARTE Mag.: +1.1 PMG: 17h 28m		JÚPITER Mag.: −1.9 PMG: 14h 01m		SATURNO Mag.: +1.2 PMG: 8h 27m	
	hG ♈	hG ♀	Dec	hG ♂	Dec	hG ♃	Dec	hG ♄	Dec
h	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
0	232 58.6	223 38.1	+ 3 09.4	97 42.4	+ 18 46.6	149 12.3	+ 23 06.3	232 55.3	− 2 12.3
1	248 01.1	238 38.6	10.0	112 43.6	46.2	164 14.2	06.3	247 57.6	12.2
2	263 03.5	253 39.1	10.5	127 44.8	45.8	179 16.1	06.3	262 59.8	12.1
3	278 06.0	268 39.6	11.0	142 46.0	45.4	194 18.0	06.4	278 02.1	12.0
4	293 08.4	283 40.1	11.6	157 47.2	45.0	209 19.8	06.4	293 04.4	12.0
5	308 10.9	298 40.6	+ 3 12.1	172 48.5	+ 18 44.6	224 21.7	+ 23 06.4	308 06.6	− 2 11.9
6	323 13.4	313 41.2	+ 3 12.6	187 49.7	+ 18 44.2	239 23.6	+ 23 06.5	323 08.9	− 2 11.8
7	338 15.8	328 41.7	13.2	202 50.9	43.8	254 25.5	06.5	338 11.1	11.7
8	353 18.3	343 42.2	13.7	217 52.1	43.4	269 27.4	06.5	353 13.4	11.7
9	8 20.8	358 42.7	14.3	232 53.3	43.0	284 29.3	06.5	8 15.7	11.6
10	23 23.2	13 43.2	14.8	247 54.6	42.6	299 31.1	06.6	23 17.9	11.5
11	38 25.7	28 43.7	+ 3 15.4	262 55.8	+ 18 42.3	314 33.0	+ 23 06.6	38 20.2	− 2 11.4
12	53 28.2	43 44.2	+ 3 15.9	277 57.0	+ 18 41.9	329 34.9	+ 23 06.6	53 22.5	− 2 11.3
13	68 30.6	58 44.7	16.4	292 58.2	41.5	344 36.8	06.6	68 24.7	11.3
14	83 33.1	73 45.2	17.0	307 59.4	41.1	359 38.7	06.7	83 27.0	11.2
15	98 35.6	88 45.7	17.5	323 00.6	40.7	14 40.6	06.7	98 29.2	11.1
16	113 38.0	103 46.2	18.1	338 01.9	40.3	29 42.4	06.7	113 31.5	11.0
17	128 40.5	118 46.7	+ 3 18.6	353 03.1	+ 18 39.9	44 44.3	+ 23 06.8	128 33.8	− 2 10.9
18	143 42.9	133 47.2	+ 3 19.2	8 04.3	+ 18 39.5	59 46.2	+ 23 06.8	143 36.0	− 2 10.9
19	158 45.4	148 47.7	19.7	23 05.5	39.1	74 48.1	06.8	158 38.3	10.8
20	173 47.9	163 48.2	20.3	38 06.7	38.7	89 50.0	06.8	173 40.5	10.7
21	188 50.3	178 48.7	20.8	53 07.9	38.3	104 51.9	06.9	188 42.8	10.6
22	203 52.8	193 49.2	21.4	68 09.2	37.9	119 53.7	06.9	203 45.1	10.6
23	218 55.3	208 49.7	21.9	83 10.4	37.5	134 55.6	06.9	218 47.3	10.5
24	233 57.7	223 50.2	+ 3 22.5	98 11.6	+ 18 37.1	149 57.5	+ 23 06.9	233 49.6	− 2 10.4
Dif	—	+5	+5	+12	−4	+19	0	+23	+1

POSICIONES APARENTES

N°	NOMBRE	Mag		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1 -	α And. *Alpheratz*	2.1	°	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
2 -	β Cas. *Caph*	2.3	**357**	34.9	35.0	35.0	34.9	34.7	34.5	34.2	34.0	33.8	33.8	33.8	33.9
3 -	γ Peg. *Algenib*	2.8	**357**	22.5	22.7	22.8	22.7	22.4	22.0	21.6	21.3	21.1	21.1	21.2	21.4
4 -	α Phe. *Ankaa*	2.4	**356**	22.2	22.3	22.3	22.2	22.1	21.8	21.6	21.4	21.2	21.2	21.2	21.3
5 -	α Cas. *Schedar*	2.2	**353**	7.2	7.4	7.4	7.3	7.2	6.9	6.6	6.3	6.2	6.1	6.2	6.3
6 -	β Cet. *Diphda*	2.0	**349**	31.2	31.4	31.5	31.4	31.2	30.8	30.4	30.1	29.9	29.8	29.8	30.0
7 -	γ Cas. *Navi*	*2.3	**348**	47.3	47.4	47.4	47.4	47.3	47.0	46.8	46.6	46.4	46.3	46.4	46.4
8 -	β And. *Mirach*	2.1	**345**	26.7	27.0	27.1	27.1	26.8	26.4	26.0	25.7	25.4	25.3	25.3	25.5
9 -	α Eri. *Achernar*	0.5	**342**	13.0	13.1	13.2	13.1	13.0	12.7	12.5	12.2	12.0	11.9	11.9	11.9
10 -	γ And. *Almak*	2.3	**335**	20.1	20.4	20.5	20.6	20.5	20.2	19.9	19.5	19.2	19.1	19.1	19.3
12 -	α Ari. *Hamal*	2.0	**328**	38.3	38.5	38.6	38.6	38.5	38.2	37.9	37.6	37.4	37.2	37.2	37.2
11 -	α **UMi. Polaris**	2.0	**327**	51.1	51.2	51.3	51.3	51.2	51.0	50.8	50.5	50.3	50.2	50.1	50.1
13 -	θ Eri. *Acamar*	3.3	**313**	49.3	64.1	76.4	84.4	83.9	75.4	61.8	45.3	29.0	17.1	11.4	13.5
14 -	α Cet. *Menkar*	2.5	**315**	11.6	11.7	11.9	12.0	12.0	11.8	11.6	11.3	11.1	10.9	10.8	10.8
15 -	β Per. *Algol*	*2.8	**314**	6.0	6.1	6.2	6.2	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.1	5.1
16 -	α Per. *Mirfak*	1.8	**312**	32.8	32.9	33.0	33.1	33.1	32.9	32.6	32.3	32.0	31.8	31.6	31.6
17 -	η Tau. *Alcyone*	2.9	**308**	28.0	28.1	28.3	28.4	28.4	28.2	27.9	27.5	27.2	26.9	26.8	26.7
18 -	γ Eri. *Zaurak*	3.0	**302**	45.1	45.2	45.4	45.4	45.4	45.3	45.1	44.8	44.6	44.3	44.2	44.1
19 -	α Tau. *Aldebaran*	0.9	**300**	11.8	11.9	12.0	12.1	12.1	12.0	11.8	11.6	11.4	11.2	11.0	11.0
20 -	β Ori. *Rigel*	0.1	**290**	39.3	39.4	39.5	39.6	39.7	39.6	39.4	39.1	38.9	38.7	38.5	38.4
21 -	α Aur. *Capella*	0.1	**281**	3.6	3.6	3.8	3.9	3.9	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8
22 -	γ Ori. *Bellatrix*	1.6	**280**	21.4	21.5	21.7	21.9	21.9	21.9	21.7	21.4	21.0	20.7	20.4	20.3
23 -	β Tau. *Elnath*	1.7	**278**	22.6	22.6	22.7	22.9	22.9	22.8	22.7	22.5	22.3	22.0	21.8	21.7
24 -	δ Ori. *Mintaka*	2.2	**278**	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.8	1.6	1.4	1.1	0.9	0.7	0.5
25 -	ε Ori. *Alnilam*	1.7	**276**	40.4	40.4	40.6	40.7	40.7	40.7	40.6	40.4	40.1	39.9	39.7	39.6
26 -	ζ Ori. *Alnitak*	2.1	**275**	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	37.7	37.6	37.4	37.2	36.9	36.7	36.6
27 -	κ Ori. *Saiph*	2.1	**274**	29.3	29.4	29.5	29.6	29.7	29.6	29.5	29.3	29.1	28.9	28.7	28.5
28 -	α Ori. *Betelgeuse*	*0.9	**272**	45.5	45.6	45.7	45.8	45.9	45.8	45.7	45.5	45.3	45.1	44.9	44.8
29 -	β Aur. *Menkalinan*	1.9	**270**	51.7	51.8	51.9	52.0	52.1	52.0	51.9	51.7	51.5	51.3	51.1	50.9
30 -	β CMa. *Mirzam*	2.0	**269**	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.5	39.3	39.1	38.7	38.4	38.1	37.9
31 -	α Car. *Canopus*	−0.7	**264**	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	2.8	2.5	2.3	2.1	1.9
32 -	γ Gem. *Alhena*	1.9	**263**	51.8	52.0	52.2	52.5	52.7	52.8	52.7	52.6	52.3	52.0	51.7	51.5
33 -	α CMa. *Sirius*	−1.5	**260**	12.3	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.4
34 -	ε CMa. *Adhara*	1.5	**258**	25.9	25.9	26.0	26.2	26.3	26.3	26.2	26.1	25.9	25.6	25.4	25.2
35 -	δ CMa. *Wezen*	1.9	**255**	5.5	5.5	5.6	5.8	5.9	6.0	5.9	5.8	5.6	5.3	5.1	4.9
36 -	η CMa. *Aludra*	2.5	**252**	38.5	38.5	38.6	38.8	38.9	38.9	38.9	38.8	38.6	38.3	38.1	37.9
37 -	α Gem. *Castor*	2.0	**248**	43.3	43.4	43.5	43.6	43.8	43.8	43.8	43.7	43.5	43.2	43.0	42.8
38 -	α CMi. *Procyon*	0.4	**245**	56.6	56.6	56.7	56.8	56.9	57.0	56.9	56.7	56.5	56.3	56.0	55.7
39 -	β Gem. *Pollux*	1.1	**244**	50.5	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8	50.7	50.6	50.4	50.2	49.9	49.7
40 -	ζ Puppis	2.3	**243**	16.9	16.9	16.9	17.1	17.2	17.2	17.2	17.0	16.8	16.6	16.3	16.0
41 -	γ Vel. *Regor*	1.8	**238**	52.6	52.6	52.7	52.9	53.1	53.2	53.2	53.1	53.0	52.7	52.4	52.2
42 -	ε Car. *Avior*	1.8	**237**	25.0	25.0	25.1	25.4	25.6	25.7	25.7	25.7	25.5	25.2	24.9	24.6
43 -	δ Velorum	2.0	**234**	14.1	14.1	14.3	14.6	14.9	15.1	15.2	15.2	15.0	14.6	14.3	13.9
44 -	ζ Hydrae	3.1	**228**	38.6	38.6	38.7	39.0	39.2	39.4	39.5	39.5	39.3	39.0	38.7	38.4
45 -	λ Vel. *Suhail*	2.2	**225**	48.9	48.8	48.9	49.0	49.1	49.1	49.1	49.1	48.9	48.7	48.5	48.2
46 -	β Car. *Miaplacidus*	1.7	**222**	45.9	45.8	45.9	46.0	46.2	46.3	46.4	46.4	46.3	46.0	45.8	45.5
47 -	ι Car. *Aspidiske*	2.5	**221**	37.4	37.4	37.6	38.0	38.4	38.8	39.1	39.2	39.0	38.6	38.1	37.6
48 -	α Lyncis	3.1	**220**	33.2	33.1	33.2	33.5	33.7	34.0	34.1	34.2	34.0	33.7	33.4	33.0
49 -	α Hya. *Alphard*	2.0	**219**	20.9	20.8	20.8	20.9	21.1	21.1	21.2	21.1	21.0	20.7	20.5	20.2
50 -	α Leo. *Regulus*	1.4	**217**	47.4	47.3	47.3	47.4	47.5	47.6	47.6	47.6	47.5	47.3	47.1	46.8
			207	34.1	34.0	34.0	34.0	34.1	34.2	34.2	34.2	34.1	34.0	33.8	33.5

* Estrella de magnitud variable. Se presenta el valor promedio.

N°	NOMBRE		Mag	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
				° ′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
1 -	α And.	*Alpheratz*	2.1	+29	13.8	13.8	13.7	13.6	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2	14.2	14.2
2 -	β Cas.	*Caph*	2.3	+59	17.5	17.4	17.3	17.2	17.1	17.1	17.2	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9
3 -	γ Peg.	*Algenib*	2.8	+15	19.4	19.4	19.3	19.3	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.8	19.8
4 -	α Phe.	*Ankaa*	2.4	−42	10.5	10.4	10.3	10.1	10.0	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9	10.0	10.1
5 -	α Cas.	*Schedar*	2.2	+56	40.7	40.7	40.6	40.4	40.4	40.4	40.4	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1
6 -	β Cet.	*Diphda*	2.0	−17	51.1	51.1	51.0	51.0	50.8	50.7	50.6	50.6	50.5	50.6	50.6	50.7
7 -	γ Cas.	*Navi*	*2.3	+60	51.4	51.3	51.2	51.1	51.0	51.0	51.1	51.2	51.3	51.5	51.7	51.8
8 -	β And.	*Mirach*	2.1	+35	45.4	45.3	45.2	45.2	45.1	45.2	45.2	45.3	45.5	45.6	45.7	45.7
9 -	α Eri.	*Achernar*	0.5	−57	6.9	6.8	6.7	6.5	6.3	6.2	6.1	6.0	6.1	6.2	6.4	6.5
10 -	γ And.	*Almak*	2.3	+42	27.2	27.2	27.1	27.0	26.9	26.9	27.0	27.1	27.2	27.3	27.4	27.5
12 -	α Ari.	*Hamal*	2.0	+23	34.9	34.9	34.9	34.8	34.8	34.9	34.9	35.0	35.1	35.2	35.2	35.3
11 -	α UMi.	**Polaris**	2.0	+89	22.5	22.5	22.5	22.3	22.2	22.1	22.0	22.0	22.1	22.2	22.4	22.6
13 -	θ Eri.	*Acamar*	3.3	−40	12.5	12.5	12.4	12.3	12.2	12.0	11.9	11.8	11.8	11.9	12.0	12.1
14 -	α Cet.	*Menkar*	2.5	+ 4	11.3	11.2	11.2	11.2	11.3	11.4	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.5
15 -	β Per.	*Algol*	*2.8	+41	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5
16 -	α Per.	*Mirfak*	1.8	+49	57.2	57.2	57.2	57.1	57.0	56.9	56.9	57.0	57.0	57.2	57.3	57.4
17 -	η Tau.	*Alcyone*	2.9	+24	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.1	11.2	11.2	11.2
18 -	γ Eri.	*Zaurak*	3.0	−13	26.3	26.4	26.4	26.3	26.2	26.1	26.0	25.9	25.9	25.9	26.0	26.1
19 -	α Tau.	*Aldebaran*	0.9	+16	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7
20 -	β Ori.	*Rigel*	0.1	− 8	10.4	10.5	10.5	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	10.1	10.1	10.2	10.3
21 -	α Aur.	*Capella*	0.1	+46	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5
22 -	γ Ori.	*Bellatrix*	1.6	+ 6	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.4
23 -	β Tau.	*Elnath*	1.7	+28	37.7	37.8	37.8	37.8	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7	37.8	37.8
24 -	δ Ori.	*Mintaka*	2.2	− 0	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.8	16.7	16.7	16.6	16.6	16.7	16.8
25 -	ε Ori.	*Alnilam*	1.7	− 1	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.1	11.1	11.0	11.0	11.0	11.0	11.1
26 -	ζ Ori.	*Alnitak*	2.1	− 1	55.8	55.8	55.9	55.8	55.8	55.7	55.7	55.6	55.6	55.6	55.6	55.7
27 -	κ Ori.	*Saiph*	2.1	− 9	39.7	39.8	39.8	39.8	39.7	39.6	39.5	39.4	39.4	39.4	39.5	39.6
28 -	α Ori.	*Betelgeuse*	*0.9	+ 7	24.7	24.7	24.6	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7
29 -	β Aur.	*Menkalinan*	1.9	+44	57.0	57.1	57.1	57.1	57.1	57.0	56.9	56.9	56.9	56.9	56.9	56.9
30 -	β CMa.	*Mirzam*	2.0	−17	58.1	58.2	58.3	58.3	58.2	58.1	58.0	57.9	57.9	57.9	57.9	58.1
31 -	α Car.	*Canopus*	−0.7	−52	42.6	42.7	42.8	42.8	42.7	42.6	42.4	42.2	42.2	42.2	42.3	42.4
32 -	γ Gem.	*Alhena*	1.9	+16	22.7	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6
33 -	α CMa.	*Sirius*	−1.5	−16	45.1	45.2	45.2	45.2	45.2	45.1	45.0	44.9	44.8	44.8	44.9	45.0
34 -	ε CMa.	*Adhara*	1.5	−29	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3
35 -	δ CMa.	*Wezen*	1.9	−26	26.0	26.1	26.2	26.2	26.1	26.0	25.9	25.8	25.7	25.7	25.8	26.0
36 -	η CMa.	*Aludra*	2.5	−29	21.1	21.3	21.3	21.3	21.3	21.2	21.1	21.0	20.9	20.9	21.0	21.1
37 -	α Gem.	*Castor*	2.0	+31	50.0	50.0	50.0	50.1	50.1	50.0	50.0	49.9	49.9	49.9	49.8	49.8
38 -	α CMi.	*Procyon*	0.4	+ 5	9.6	9.6	9.5	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.6	9.6	9.5
39 -	β Gem.	*Pollux*	1.1	+27	57.9	57.9	57.9	58.0	58.0	57.9	57.9	57.9	57.8	57.8	57.7	57.7
40 -	ζ Puppis		2.3	−40	4.4	4.6	4.7	4.7	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	4.2	4.3	4.4
41 -	γ Vel.	*Regor*	1.8	−47	24.6	24.7	24.9	24.9	24.9	24.8	24.7	24.5	24.4	24.4	24.4	24.6
42 -	ε Car.	*Avior*	1.8	−59	35.3	35.5	35.6	35.7	35.7	35.6	35.5	35.3	35.2	35.1	35.2	35.3
43 -	δ Velorum		2.0	−54	47.9	48.1	48.3	48.3	48.4	48.3	48.2	48.0	47.9	47.8	47.9	48.0
44 -	ζ Hydrae		3.1	+ 5	51.0	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	51.0	51.0	51.0	50.9	50.9	50.8
45 -	λ Vel.	*Suhail*	2.2	−43	31.9	32.1	32.2	32.3	32.3	32.3	32.2	32.0	31.9	31.9	31.9	32.0
46 -	β Car.	*Miaplacidus*	1.7	−69	49.0	49.2	49.4	49.5	49.6	49.5	49.4	49.2	49.1	49.0	49.0	49.1
47 -	ι Car.	*Aspidiske*	2.5	−59	22.7	22.9	23.0	23.1	23.2	23.1	23.0	22.9	22.7	22.7	22.7	22.8
48 -	α Lyncis		3.1	+34	17.1	17.1	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.1	17.0	16.9	16.9	16.8
49 -	α Hya.	*Alphard*	2.0	− 8	46.1	46.1	46.2	46.2	46.2	46.2	46.1	46.1	46.0	46.1	46.1	46.2
50 -	α Leo.	*Regulus*	1.4	+11	50.6	50.5	50.5	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	50.5	50.4	50.3

* Estrella de magnitud variable. Se presenta el valor promedio.

Horas UT de paso por el meridiano origen el primer día de cada mes

N°	NOMBRE		Mag	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
				h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 -	α Andromedae	*Alpheratz*	2.1	17 23	15 21	13 31	11 29	9 31	7 30	5 32
2 -	β Cassiopeae	*Caph*	2.3	17 24	15 22	13 32	11 30	9 32	7 30	5 32
6 -	β Ceti	*Diphda*	2.0	17 58	15 56	14 06	12 04	10 06	8 05	6 07
9 -	α Eridani	*Achernar*	0.5	18 52	16 50	15 00	12 58	11 00	8 58	7 00
12 -	α Arietis	*Hamal*	2.0	19 22	17 20	15 30	13 28	11 30	9 28	7 30
13 -	θ Eridani	*Acamar*	3.3	20 12	18 10	16 20	14 18	12 20	10 19	8 21
16 -	α Persei	*Mirfak*	1.8	20 39	18 37	16 47	14 45	12 47	10 45	8 47
19 -	α Tauri	*Aldebaran*	0.9	21 50	19 48	17 58	15 56	13 58	11 56	9 59
20 -	β Orionis	*Rigel*	0.1	22 28	20 27	18 36	16 35	14 37	12 35	10 37
21 -	α Aurigae	*Capella*	0.1	22 31	20 29	18 39	16 37	14 39	12 38	10 40
22 -	γ Orionis	*Bellatrix*	1.6	22 39	20 37	18 47	16 45	14 47	12 45	10 47
28 -	α Orionis	*Betelgeuse*	*0.9	23 09	21 07	19 17	17 15	15 17	13 15	11 17
31 -	α Carinae	*Canopus*	−0.7	23 37	21 35	19 45	17 43	15 45	13 43	11 45
33 -	α Canis Majoris	*Sirius*	−1.5	0 03	21 57	20 07	18 05	16 07	14 05	12 07
34 -	ε Canis Majoris	*Adhara*	1.5	0 16	22 10	20 20	18 18	16 20	14 18	12 20
38 -	α Canis Minoris	*Procyon*	0.4	0 57	22 51	21 01	18 59	17 01	14 59	13 01
39 -	β Geminorum	*Pollux*	1.1	1 03	22 57	21 07	19 05	17 07	15 05	13 07
42 -	ε Carinae	*Avior*	1.8	1 39	23 33	21 43	19 41	17 43	15 41	13 44
45 -	λ Velorum	*Suhail*	2.2	2 25	0 23	22 29	20 27	18 29	16 27	14 29
46 -	β Carinae	*Miaplacidus*	1.7	2 29	0 28	22 34	20 32	18 34	16 32	14 34
49 -	α Hydrae	*Alphard*	2.0	2 45	0 43	22 49	20 47	18 49	16 47	14 49
50 -	α Leonis	*Regulus*	1.4	3 26	1 24	23 30	21 28	19 30	17 28	15 30
54 -	α Ursae Majoris	*Dubhe*	1.8	4 21	2 19	0 29	22 23	20 25	18 23	16 25
55 -	β Leonis	*Denebola*	2.1	5 06	3 04	1 14	23 08	21 10	19 08	17 10
57 -	α Crucis	*Acrux*	1.3	5 43	3 42	1 52	23 46	21 48	19 46	17 48
58 -	γ Crucis	*Gacrux*	*1.6	5 48	3 46	1 56	23 50	21 52	19 50	17 52
60 -	β Crucis	*Mimosa*	1.3	6 05	4 03	2 13	0 11	22 09	20 07	18 09
61 -	ε Ursae Majoris	*Alioth*	1.8	6 11	4 09	2 19	0 17	22 15	20 13	18 15
64 -	ζ Ursae Majoris	*Mizar*	2.3	6 40	4 38	2 48	0 46	22 45	20 43	18 45
65 -	α Virginis	*Spica*	1.0	6 42	4 40	2 50	0 48	22 46	20 44	18 46
68 -	θ Centauri	*Menkent*	2.1	7 23	5 21	3 31	1 30	23 28	21 26	19 28
69 -	α Bootis	*Arcturus*	-0.0	7 32	5 30	3 40	1 38	23 36	21 34	19 36
70 -	α Centauri	*Rigil Kent*	0.0	7 56	5 55	4 04	2 03	0 05	21 59	20 01
72 -	β Ursae Minoris	*Kochab*	2.1	8 06	6 04	4 14	2 12	0 14	22 08	20 10
74 -	α Coronae Borealis	*Alphecca*	2.2	8 51	6 49	4 59	2 57	0 59	22 53	20 55
76 -	α Scorpii	*Antares*	*1.4	9 46	7 44	5 54	3 52	1 54	23 48	21 50
77 -	α Triangulis Aust.	*Atria*	1.9	10 06	8 04	6 14	4 12	2 14	0 12	22 11
81 -	λ Scorpii	*Shaula*	1.6	10 50	8 48	6 58	4 56	2 58	0 56	22 54
82 -	α Ophiuci	*Rasalhague*	2.1	10 51	8 49	6 59	4 57	2 59	0 57	22 55
84 -	γ Draconis	*Eltanin*	2.2	11 12	9 10	7 20	5 18	3 20	1 18	23 16
85 -	ε Sagitarii	*Kaus Australis*	1.9	11 40	9 38	7 48	5 46	3 49	1 47	23 45
86 -	α Lyrae	*Vega*	0.0	11 52	9 50	8 00	5 58	4 00	1 59	0 01
87 -	σ Sagitarii	*Nunki*	2.0	12 11	10 09	8 19	6 17	4 19	2 18	0 20
88 -	α Aquilae	*Altair*	0.8	13 06	11 04	9 14	7 12	5 14	3 13	1 15
90 -	α Pavonis	*Peacock*	1.9	13 42	11 40	9 50	7 48	5 50	3 48	1 50
91 -	α Cygni	*Deneb*	1.3	13 56	11 54	10 04	8 03	6 05	4 03	2 05
93 -	ε Pegasi	*Enif*	*2.1	14 59	12 57	11 07	9 05	7 08	5 06	3 08
95 -	α Gruis	*Al Na'ir*	1.7	15 24	13 22	11 32	9 30	7 32	5 30	3 32
97 -	α Piscis Australis	*Fomalhaut*	1.2	16 13	14 11	12 21	10 19	8 21	6 19	4 21
99 -	α Pegasi	*Markab*	2.5	16 20	14 18	12 28	10 26	8 28	6 26	4 28

* Estrella de magnitud variable. Se presenta el valor promedio.

Horas UT de paso por el meridiano origen el primer día de cada mes

Nº	NOMBRE		Mag	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
				h m	h m	h m	h m	h m
1 - α	Andromedae	*Alpheratz*	2.1	3 30	1 28	23 26	21 24	19 26
2 - β	Cassiopeae	*Caph*	2.3	3 31	1 29	23 27	21 25	19 27
6 - β	Ceti	*Diphda*	2.0	4 05	2 03	0 05	21 59	20 01
9 - α	Eridani	*Achernar*	0.5	4 58	2 57	0 59	22 53	20 55
12 - α	Arietis	*Hamal*	2.0	5 28	3 26	1 28	23 23	21 25
13 - θ	Eridani	*Acamar*	3.3	6 19	4 17	2 19	0 17	22 15
16 - α	Persei	*Mirfak*	1.8	6 46	4 44	2 46	0 44	22 42
19 - α	Tauri	*Aldebaran*	0.9	7 57	5 55	3 57	1 55	23 53
20 - β	Orionis	*Rigel*	0.1	8 35	6 33	4 35	2 33	0 35
21 - α	Aurigae	*Capella*	0.1	8 38	6 36	4 38	2 36	0 38
22 - γ	Orionis	*Bellatrix*	1.6	8 46	6 44	4 46	2 44	0 46
28 - α	Orionis	*Betelgeuse*	*0.9	9 16	7 14	5 16	3 14	1 16
31 - α	Carinae	*Canopus*	−0.7	9 43	7 42	5 44	3 42	1 44
33 - α	Canis Majoris	*Sirius*	−1.5	10 05	8 03	6 05	4 03	2 06
34 - ε	Canis Majoris	*Adhara*	1.5	10 18	8 17	6 19	4 17	2 19
38 - α	Canis Minoris	*Procyon*	0.4	10 59	8 58	7 00	4 58	3 00
39 - β	Geminorum	*Pollux*	1.1	11 06	9 04	7 06	5 04	3 06
42 - ε	Carinae	*Avior*	1.8	11 42	9 40	7 42	5 40	3 42
45 - λ	Velorum	*Suhail*	2.2	12 27	10 26	8 28	6 26	4 28
46 - β	Carinae	*Miaplacidus*	1.7	12 32	10 30	8 32	6 30	4 32
49 - α	Hydrae	*Alphard*	2.0	12 47	10 45	8 47	6 46	4 48
50 - α	Leonis	*Regulus*	1.4	13 28	11 26	9 28	7 26	5 28
54 - α	Ursae Majoris	*Dubhe*	1.8	14 23	12 22	10 24	8 22	6 24
55 - β	Leonis	*Denebola*	2.1	15 08	13 07	11 09	9 07	7 09
57 - α	Crucis	*Acrux*	1.3	15 46	13 44	11 46	9 44	7 46
58 - γ	Crucis	*Gacrux*	*1.6	15 51	13 49	11 51	9 49	7 51
60 - β	Crucis	*Mimosa*	1.3	16 07	14 05	12 07	10 05	8 07
61 - ε	Ursae Majoris	*Alioth*	1.8	16 13	14 11	12 13	10 11	8 13
64 - ζ	Ursae Majoris	*Mizar*	2.3	16 43	14 41	12 43	10 41	8 43
65 - α	Virginis	*Spica*	1.0	16 44	14 42	12 45	10 43	8 45
68 - θ	Centauri	*Menkent*	2.1	17 26	15 24	13 26	11 24	9 26
69 - α	Bootis	*Arcturus*	0.0	17 35	15 33	13 35	11 33	9 35
70 - α	Centauri	*Rigil Kent*	0.0	17 59	15 57	13 59	11 57	9 59
72 - β	Ursae Minoris	*Kochab*	2.1	18 08	16 06	14 08	12 06	10 09
74 - α	Coronae Borealis	*Alphecca*	2.2	18 53	16 51	14 53	12 52	10 54
76 - α	Scorpii	*Antares*	*1.4	19 48	17 46	15 48	13 47	11 49
77 - α	Triangulis Aust.	*Atria*	1.9	20 09	18 07	16 09	14 07	12 09
81 - λ	Scorpii	*Shaula*	1.6	20 53	18 51	16 53	14 51	12 53
82 - α	Ophiuci	*Rasalhague*	2.1	20 53	18 51	16 53	14 52	12 54
84 - γ	Draconis	*Eltanin*	2.2	21 14	19 12	17 14	15 13	13 15
85 - ε	Sagitarii	*Kaus Australis*	1.9	21 43	19 41	17 43	15 41	13 43
86 - α	Lyrae	*Vega*	0.0	21 55	19 53	17 55	15 53	13 55
87 - σ	Sagitarii	*Nunki*	2.0	22 14	20 12	18 14	16 12	14 14
88 - α	Aquilae	*Altair*	0.8	23 09	21 07	19 09	17 07	15 09
90 - α	Pavonis	*Peacock*	1.9	23 44	21 42	19 45	17 43	15 45
91 - α	Cygni	*Deneb*	1.3	0 03	21 57	19 59	17 57	15 59
93 - ε	Pegasi	*Enif*	*2.1	1 06	23 00	21 02	19 00	17 02
95 - α	Gruis	*Al Na'ir*	1.7	1 30	23 24	21 26	19 25	17 27
97 - α	Piscis Australis	*Fomalhaut*	1.2	2 19	0 17	22 16	20 14	18 16
99 - α	Pegasi	*Markab*	2.5	2 26	0 24	22 22	20 21	18 23

* Estrella de magnitud variable. Se presenta el valor promedio.

1ª CORRECCIÓN

Que se restará para obtener la hora del paso en otro día del mismo mes.

Día	Corr
	h m
1	0 00
2	0 04
3	0 08
4	0 12
5	0 16
6	0 20
7	0 24
8	0 28
9	0 31
10	0 35
11	0 39
12	0 43
13	0 47
14	0 51
15	0 55
16	0 59
17	1 03
18	1 07
19	1 11
20	1 15
21	1 19
22	1 23
23	1 27
24	1 30
25	1 34
26	1 38
27	1 42
28	1 46
29	1 50
30	1 54
31	1 58

Si esta correción es mayor que el minuendo, aumentar éste en $23^h\ 56^m$ antes de aplicarla.

2ª CORRECCIÓN.

Se aplicará a la hora así obtenida, para tener la hora civil del lugar del paso por otro meridiano.

Long	Corr
°	m
180 W	−2
136 W	−1
46 W	0
46 E	+1
136 E	+2
180 E	

TABLA I

h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.
° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′
0 00	−26.1	26 00	−35.4	52 00	−37.5	78 00	−32.0	104 00	−20.1	130 00	− 4.1	156 00	+12.8
0 30	−26.3	26 30	−35.5	52 30	−37.5	78 30	−31.8	104 30	−19.8	130 30	− 3.7	156 30	+13.1
1 00	−26.6	27 00	−35.6	53 00	−37.4	79 00	−31.7	105 00	−19.5	131 00	− 3.4	157 00	+13.4
1 30	−26.8	27 30	−35.7	53 30	−37.4	79 30	−31.5	105 30	−19.2	131 30	− 3.1	157 30	+13.7
2 00	−27.0	28 00	−35.8	54 00	−37.3	80 00	−31.3	106 00	−18.9	132 00	− 2.7	158 00	+14.0
2 30	−27.3	28 30	−35.9	54 30	−37.3	80 30	−31.1	106 30	−18.7	132 30	− 2.4	158 30	+14.3
3 00	−27.5	29 00	−36.0	55 00	−37.2	81 00	−30.9	107 00	−18.4	133 00	− 2.1	159 00	+14.6
3 30	−27.7	29 30	−36.1	55 30	−37.2	81 30	−30.8	107 30	−18.1	133 30	− 1.8	159 30	+14.9
4 00	−27.9	30 00	−36.2	56 00	−37.1	82 00	−30.6	108 00	−17.8	134 00	− 1.4	160 00	+15.2
4 30	−28.1	30 30	−36.3	56 30	−37.1	82 30	−30.4	108 30	−17.5	134 30	− 1.1	160 30	+15.5
5 00	−28.4	31 00	−36.4	57 00	−37.0	83 00	−30.2	109 00	−17.2	135 00	− 0.8	161 00	+15.8
5 30	−28.6	31 30	−36.5	57 30	−37.0	83 30	−30.0	109 30	−16.9	135 30	− 0.4	161 30	+16.1
6 00	−28.8	32 00	−36.5	58 00	−36.9	84 00	−29.8	110 00	−16.6	136 00	− 0.1	162 00	+16.4
6 30	−29.0	32 30	−36.6	58 30	−36.8	84 30	−29.6	110 30	−16.3	136 30	+ 0.2	162 30	+16.7
7 00	−29.2	33 00	−36.7	59 00	−36.7	85 00	−29.4	111 00	−16.0	137 00	+ 0.5	163 00	+17.0
7 30	−29.4	33 30	−36.8	59 30	−36.7	85 30	−29.2	111 30	−15.7	137 30	+ 0.9	163 30	+17.3
8 00	−29.6	34 00	−36.8	60 00	−36.6	86 00	−28.9	112 00	−15.4	138 00	+ 1.2	164 00	+17.6
8 30	−29.8	34 30	−36.9	60 30	−36.5	86 30	−28.7	112 30	−15.1	138 30	+ 1.5	164 30	+17.9
9 00	−30.0	35 00	−37.0	61 00	−36.4	87 00	−28.5	113 00	−14.8	139 00	+ 1.9	165 00	+18.2
9 30	−30.2	35 30	−37.0	61 30	−36.3	87 30	−28.3	113 30	−14.5	139 30	+ 2.2	165 30	+18.5
10 00	−30.4	36 00	−37.1	62 00	−36.3	88 00	−28.1	114 00	−14.2	140 00	+ 2.5	166 00	+18.7
10 30	−30.6	36 30	−37.2	62 30	−36.2	88 30	−27.9	114 30	−13.9	140 30	+ 2.8	166 30	+19.0
11 00	−30.8	37 00	−37.2	63 00	−36.1	89 00	−27.6	115 00	−13.6	141 00	+ 3.2	167 00	+19.3
11 30	−31.0	37 30	−37.3	63 30	−36.0	89 30	−27.4	115 30	−13.3	141 30	+ 3.5	167 30	+19.6
12 00	−31.2	38 00	−37.3	64 00	−35.9	90 00	−27.2	116 00	−13.0	142 00	+ 3.8	168 00	+19.9
12 30	−31.4	38 30	−37.4	64 30	−35.8	90 30	−27.0	116 30	−12.7	142 30	+ 4.2	168 30	+20.2
13 00	−31.5	39 00	−37.4	65 00	−35.7	91 00	−26.7	117 00	−12.4	143 00	+ 4.5	169 00	+20.4
13 30	−31.7	39 30	−37.4	65 30	−35.6	91 30	−26.5	117 30	−12.1	143 30	+ 4.8	169 30	+20.7
14 00	−31.9	40 00	−37.5	66 00	−35.5	92 00	−26.3	118 00	−11.8	144 00	+ 5.1	170 00	+21.0
14 30	−32.1	40 30	−37.5	66 30	−35.3	92 30	−26.0	118 30	−11.4	144 30	+ 5.5	170 30	+21.3
15 00	−32.2	41 00	−37.5	67 00	−35.2	93 00	−25.8	119 00	−11.1	145 00	+ 5.8	171 00	+21.5
15 30	−32.4	41 30	−37.6	67 30	−35.1	93 30	−25.5	119 30	−10.8	145 30	+ 6.1	171 30	+21.8
16 00	−32.6	42 00	−37.6	68 00	−35.0	94 00	−25.3	120 00	−10.5	146 00	+ 6.4	172 00	+22.1
16 30	−32.7	42 30	−37.6	68 30	−34.9	94 30	−25.1	120 30	−10.2	146 30	+ 6.8	172 30	+22.3
17 00	−32.9	43 00	−37.6	69 00	−34.7	95 00	−24.8	121 00	− 9.9	147 00	+ 7.1	173 00	+22.6
17 30	−33.1	43 30	−37.6	69 30	−34.6	95 30	−24.6	121 30	− 9.5	147 30	+ 7.4	173 30	+22.9
18 00	−33.2	44 00	−37.7	70 00	−34.5	96 00	−24.3	122 00	− 9.2	148 00	+ 7.7	174 00	+23.1
18 30	−33.4	44 30	−37.7	70 30	−34.3	96 30	−24.1	122 30	− 8.9	148 30	+ 8.0	174 30	+23.4
19 00	−33.5	45 00	−37.7	71 00	−34.2	97 00	−23.8	123 00	− 8.6	149 00	+ 8.4	175 00	+23.6
19 30	−33.7	45 30	−37.7	71 30	−34.1	97 30	−23.6	123 30	− 8.3	149 30	+ 8.7	175 30	+23.9
20 00	−33.8	46 00	−37.7	72 00	−33.9	98 00	−23.3	124 00	− 8.0	150 00	+ 9.0	176 00	+24.1
20 30	−34.0	46 30	−37.7	72 30	−33.8	98 30	−23.0	124 30	− 7.6	150 30	+ 9.3	176 30	+24.4
21 00	−34.1	47 00	−37.7	73 00	−33.6	99 00	−22.8	125 00	− 7.3	151 00	+ 9.6	177 00	+24.6
21 30	−34.2	47 30	−37.7	73 30	−33.5	99 30	−22.5	125 30	− 7.0	151 30	+10.0	177 30	+24.9
22 00	−34.4	48 00	−37.7	74 00	−33.3	100 00	−22.2	126 00	− 6.7	152 00	+10.3	178 00	+25.1
22 30	−34.5	48 30	−37.7	74 30	−33.2	100 30	−22.0	126 30	− 6.3	152 30	+10.6	178 30	+25.4
23 00	−34.6	49 00	−37.6	75 00	−33.0	101 00	−21.7	127 00	− 6.0	153 00	+10.9	179 00	+25.6
23 30	−34.8	49 30	−37.6	75 30	−32.9	101 30	−21.4	127 30	− 5.7	153 30	+11.2	179 30	+25.9
24 00	−34.9	50 00	−37.6	76 00	−32.7	102 00	−21.2	128 00	− 5.4	154 00	+11.5	180 00	+26.1
24 30	−35.0	50 30	−37.6	76 30	−32.5	102 30	−20.9	128 30	− 5.0	154 30	+11.8	180 30	+26.3
25 00	−35.1	51 00	−37.6	77 00	−32.4	103 00	−20.6	129 00	− 4.7	155 00	+12.2	181 00	+26.6
25 30	−35.3	51 30	−37.5	77 30	−32.2	103 30	−20.3	129 30	− 4.4	155 30	+12.5	181 30	+26.8
26 00	−35.4	52 00	−37.5	78 00	−32.0	104 00	−20.1	130 00	− 4.1	156 00	+12.8	182 00	+27.0

TABLA I

h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.	h.L. ♈	Corr.
° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′	° ′	′
182 00	+27.0	208 00	+35.8	234 00	+37.3	260 00	+31.3	286 00	+18.9	312 00	+ 2.7	338 00	−14.0
182 30	+27.3	208 30	+35.9	234 30	+37.3	260 30	+31.1	286 30	+18.7	312 30	+ 2.4	338 30	−14.3
183 00	+27.5	209 00	+36.0	235 00	+37.2	261 00	+30.9	287 00	+18.4	313 00	+ 2.1	339 00	−14.6
183 30	+27.7	209 30	+36.1	235 30	+37.2	261 30	+30.8	287 30	+18.1	313 30	+ 1.8	339 30	−14.9
184 00	+27.9	210 00	+36.2	236 00	+37.1	262 00	+30.6	288 00	+17.8	314 00	+ 1.4	340 00	−15.2
184 30	+28.1	210 30	+36.3	236 30	+37.1	262 30	+30.4	288 30	+17.5	314 30	+ 1.1	340 30	−15.5
185 00	+28.4	211 00	+36.4	237 00	+37.0	263 00	+30.2	289 00	+17.2	315 00	+ 0.8	341 00	−15.8
185 30	+28.6	211 30	+36.5	237 30	+37.0	263 30	+30.0	289 30	+16.9	315 30	+ 0.4	341 30	−16.1
186 00	+28.8	212 00	+36.5	238 00	+36.9	264 00	+29.8	290 00	+16.6	316 00	+ 0.1	342 00	−16.4
186 30	+29.0	212 30	+36.6	238 30	+36.8	264 30	+29.6	290 30	+16.3	316 30	− 0.2	342 30	−16.7
187 00	+29.2	213 00	+36.7	239 00	+36.7	265 00	+29.4	291 00	+16.0	317 00	− 0.5	343 00	−17.0
187 30	+29.4	213 30	+36.8	239 30	+36.7	265 30	+29.2	291 30	+15.7	317 30	− 0.9	343 30	−17.3
188 00	+29.6	214 00	+36.8	240 00	+36.6	266 00	+28.9	292 00	+15.4	318 00	− 1.2	344 00	−17.6
188 30	+29.8	214 30	+36.9	240 30	+36.5	266 30	+28.7	292 30	+15.1	318 30	− 1.5	344 30	−17.9
189 00	+30.0	215 00	+37.0	241 00	+36.4	267 00	+28.5	293 00	+14.8	319 00	− 1.9	345 00	−18.2
189 30	+30.2	215 30	+37.0	241 30	+36.3	267 30	+28.3	293 30	+14.5	319 30	− 2.2	345 30	−18.5
190 00	+30.4	216 00	+37.1	242 00	+36.3	268 00	+28.1	294 00	+14.2	320 00	− 2.5	346 00	−18.7
190 30	+30.6	216 30	+37.2	242 30	+36.2	268 30	+27.9	294 30	+13.9	320 30	− 2.8	346 30	−19.0
191 00	+30.8	217 00	+37.2	243 00	+36.1	269 00	+27.6	295 00	+13.6	321 00	− 3.2	347 00	−19.3
191 30	+31.0	217 30	+37.3	243 30	+36.0	269 30	+27.4	295 30	+13.3	321 30	− 3.5	347 30	−19.6
192 00	+31.2	218 00	+37.3	244 00	+35.9	270 00	+27.2	296 00	+13.0	322 00	− 3.8	348 00	−19.9
192 30	+31.4	218 30	+37.4	244 30	+35.8	270 30	+27.0	296 30	+12.7	322 30	− 4.2	348 30	−20.2
193 00	+31.5	219 00	+37.4	245 00	+35.7	271 00	+26.7	297 00	+12.4	323 00	− 4.5	349 00	−20.4
193 30	+31.7	219 30	+37.4	245 30	+35.6	271 30	+26.5	297 30	+12.1	323 30	− 4.8	349 30	−20.7
194 00	+31.9	220 00	+37.5	246 00	+35.5	272 00	+26.3	298 00	+11.8	324 00	− 5.1	350 00	−21.0
194 30	+32.1	220 30	+37.5	246 30	+35.3	272 30	+26.0	298 30	+11.4	324 30	− 5.5	350 30	−21.3
195 00	+32.2	221 00	+37.5	247 00	+35.2	273 00	+25.8	299 00	+11.1	325 00	− 5.8	351 00	−21.5
195 30	+32.4	221 30	+37.6	247 30	+35.1	273 30	+25.5	299 30	+10.8	325 30	− 6.1	351 30	−21.8
196 00	+32.6	222 00	+37.6	248 00	+35.0	274 00	+25.3	300 00	+10.5	326 00	− 6.4	352 00	−22.1
196 30	+32.7	222 30	+37.6	248 30	+34.9	274 30	+25.1	300 30	+10.2	326 30	− 6.8	352 30	−22.3
197 00	+32.9	223 00	+37.6	249 00	+34.7	275 00	+24.8	301 00	+ 9.9	327 00	− 7.1	353 00	−22.6
197 30	+33.1	223 30	+37.6	249 30	+34.6	275 30	+24.6	301 30	+ 9.5	327 30	− 7.4	353 30	−22.9
198 00	+33.2	224 00	+37.7	250 00	+34.5	276 00	+24.3	302 00	+ 9.2	328 00	− 7.7	354 00	−23.1
198 30	+33.4	224 30	+37.7	250 30	+34.3	276 30	+24.1	302 30	+ 8.9	328 30	− 8.0	354 30	−23.4
199 00	+33.5	225 00	+37.7	251 00	+34.2	277 00	+23.8	303 00	+ 8.6	329 00	− 8.4	355 00	−23.6
199 30	+33.7	225 30	+37.7	251 30	+34.1	277 30	+23.6	303 30	+ 8.3	329 30	− 8.7	355 30	−23.9
200 00	+33.8	226 00	+37.7	252 00	+33.9	278 00	+23.3	304 00	+ 8.0	330 00	− 9.0	356 00	−24.1
200 30	+34.0	226 30	+37.7	252 30	+33.8	278 30	+23.0	304 30	+ 7.6	330 30	− 9.3	356 30	−24.4
201 00	+34.1	227 00	+37.7	253 00	+33.6	279 00	+22.8	305 00	+ 7.3	331 00	− 9.6	357 00	−24.6
201 30	+34.2	227 30	+37.7	253 30	+33.5	279 30	+22.5	305 30	+ 7.0	331 30	−10.0	357 30	−24.9
202 00	+34.4	228 00	+37.7	254 00	+33.3	280 00	+22.2	306 00	+ 6.7	332 00	−10.3	358 00	−25.1
202 30	+34.5	228 30	+37.7	254 30	+33.2	280 30	+22.0	306 30	+ 6.3	332 30	−10.6	358 30	−25.4
203 00	+34.6	229 00	+37.6	255 00	+33.0	281 00	+21.7	307 00	+ 6.0	333 00	−10.9	359 00	−25.6
203 30	+34.8	229 30	+37.6	255 30	+32.9	281 30	+21.4	307 30	+ 5.7	333 30	−11.2	359 30	−25.9
204 00	+34.9	230 00	+37.6	256 00	+32.7	282 00	+21.2	308 00	+ 5.4	334 00	−11.5	360 00	−26.1
204 30	+35.0	230 30	+37.6	256 30	+32.5	282 30	+20.9	308 30	+ 5.0	334 30	−11.8		
205 00	+35.1	231 00	+37.6	257 00	+32.4	283 00	+20.6	309 00	+ 4.7	335 00	−12.2		
205 30	+35.3	231 30	+37.5	257 30	+32.2	283 30	+20.3	309 30	+ 4.4	335 30	−12.5		
206 00	+35.4	232 00	+37.5	258 00	+32.0	284 00	+20.1	310 00	+ 4.1	336 00	−12.8		
206 30	+35.5	232 30	+37.5	258 30	+31.8	284 30	+19.8	310 30	+ 3.7	336 30	−13.1		
207 00	+35.6	233 00	+37.4	259 00	+31.7	285 00	+19.5	311 00	+ 3.4	337 00	−13.4		
207 30	+35.7	233 30	+37.4	259 30	+31.5	285 30	+19.2	311 30	+ 3.1	337 30	−13.7		
208 00	+35.8	234 00	+37.3	260 00	+31.3	286 00	+18.9	312 00	+ 2.7	338 00	−14.0		

TABLA II

(SIEMPRE POSITIVA)

h.L. ♈	ALTURA 10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
°	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
100	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
120	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
140	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4
160	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4
180	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
280	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
300	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
320	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4
340	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4
360	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2

TABLA III

h.L. ♈	Ene 1	Feb 1	Mar 1	Abr 1	May 1	Jun 1	Jul 1	Ago 1	Sep 1	Oct 1	Nov 1	Dic 1	Dic 32
°	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
0	+ 0.1	+ 0.1	0.0	− 0.2	− 0.3	− 0.4	− 0.4	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.5
20	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.4	− 0.3	− 0.2	0.0	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.5
40	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4
60	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2	0.0	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.3
80	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.2	− 0.1	+ 0.1
100	0.0	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.3	− 0.2	− 0.1
120	0.0	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.1	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.4	− 0.3	− 0.2
140	− 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.3	− 0.4	− 0.4	− 0.4
160	− 0.1	0.0	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.2	− 0.4	− 0.5	− 0.5
180	− 0.1	− 0.1	0.0	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.3	− 0.4	− 0.5
200	− 0.1	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.2	− 0.4	− 0.5
220	− 0.1	− 0.2	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.3	− 0.4
240	− 0.1	− 0.2	− 0.2	− 0.2	0.0	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1	− 0.3
260	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.2	0.0	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.1	− 0.1
280	0.0	− 0.2	− 0.3	− 0.3	− 0.3	− 0.2	0.0	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.1
300	0.0	− 0.1	− 0.3	− 0.4	− 0.4	− 0.3	− 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.2
320	+ 0.1	− 0.1	− 0.2	− 0.3	− 0.4	− 0.3	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.4
340	+ 0.1	0.0	− 0.1	− 0.3	− 0.4	− 0.4	− 0.3	− 0.2	0.0	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.5
360	+ 0.1	+ 0.1	0.0	− 0.2	− 0.3	− 0.4	− 0.4	− 0.2	− 0.1	+ 0.1	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.5

CORRECCIONES PARA OBTENER LA ALTURA VERDADERA DEL SOL (LIMBO INFERIOR), PLANETA O ESTRELLA, 2025

TABLA A

DEPRESIÓN DEL HORIZONTE

Elevación observador en metros m	Corrección ′	Elevación observador en metros m	Corrección ′
1.6	−2.3	12.7	− 6.4
1.7	−2.4	13.1	− 6.5
1.9	−2.5	13.6	− 6.6
2.0	−2.6	14.0	− 6.7
2.2	−2.7	14.4	− 6.8
2.3	−2.8	14.8	− 6.9
2.5	−2.9	15.3	− 7.0
2.7	−3.0	15.7	− 7.1
2.9	−3.1	16.2	− 7.2
3.1	−3.2	16.6	− 7.3
3.3	−3.3	17.1	− 7.4
3.5	−3.4	17.6	− 7.5
3.7	−3.5	18.0	− 7.6
3.9	−3.6	18.5	− 7.7
4.2	−3.7	19.0	− 7.8
4.4	−3.8	19.5	− 7.9
4.7	−3.9	20.0	− 8.0
4.9	−4.0	20.5	− 8.1
5.2	−4.1	21.0	− 8.2
5.4	−4.2	21.5	− 8.3
5.7	−4.3	22.1	− 8.4
6.0	−4.4	22.6	− 8.5
6.2	−4.5	23.1	− 8.6
6.5	−4.6	23.7	− 8.7
6.8	−4.7	24.2	− 8.8
7.1	−4.8	24.8	− 8.9
7.4	−4.9	25.4	− 9.0
7.7	−5.0	25.9	− 9.1
8.0	−5.1	26.5	− 9.2
8.4	−5.2	27.1	− 9.3
8.7	−5.3	27.7	− 9.4
9.0	−5.4	28.3	− 9.5
9.4	−5.5	28.9	− 9.6
9.7	−5.6	29.5	− 9.7
10.1	−5.7	30.1	− 9.8
10.4	−5.8	30.7	− 9.9
10.8	−5.9	31.3	−10.0
11.2	−6.0	32.0	−10.1
11.6	−6.1	32.6	−10.2
11.9	−6.2	33.3	−10.3
12.3	−6.3	33.9	−10.4
12.7		34.6	

TABLA B = SOL (LIMBO INFERIOR)

SEMIDIÁMETRO, REFRACCIÓN Y PARALAJE

Altura apte. ⊙ ° ′	Corrección ′	Altura apte. ⊙ ° ′	Corrección ′	Altura apte. ⊙ ° ′	Corrección ′	Altura apte. ⊙ ° ′	Corrección ′
6 15	+ 8.2	8 45	+10.2	13 23	+12.2	25 59	+14.2
6 21	+ 8.3	8 54	+10.3	13 44	+12.3	27 12	+14.3
6 27	+ 8.4	9 05	+10.4	14 06	+12.4	28 32	+14.4
6 33	+ 8.5	9 15	+10.5	14 29	+12.5	29 59	+14.5
6 40	+ 8.6	9 26	+10.6	14 53	+12.6	31 34	+14.6
6 46	+ 8.7	9 37	+10.7	15 18	+12.7	33 19	+14.7
6 53	+ 8.8	9 48	+10.8	15 45	+12.8	35 16	+14.8
7 00	+ 8.9	10 00	+10.9	16 13	+12.9	37 25	+14.9
7 06	+ 9.0	10 12	+11.0	16 43	+13.0	39 49	+15.0
7 14	+ 9.1	10 25	+11.1	17 14	+13.1	42 30	+15.1
7 21	+ 9.2	10 38	+11.2	17 47	+13.2	45 30	+15.2
7 28	+ 9.3	10 52	+11.3	18 23	+13.3	48 53	+15.3
7 36	+ 9.4	11 06	+11.4	19 01	+13.4	52 43	+15.4
7 44	+ 9.5	11 21	+11.5	19 41	+13.5	57 01	+15.5
7 52	+ 9.6	11 36	+11.6	20 24	+13.6	61 51	+15.6
8 00	+ 9.7	11 52	+11.7	21 10	+13.7	67 16	+15.7
8 08	+ 9.8	12 09	+11.8	21 59	+13.8	73 14	+15.8
8 17	+ 9.9	12 26	+11.9	22 53	+13.9	79 42	+15.9
8 26	+10.0	12 44	+12.0	23 50	+14.0	86 30	+16.0
8 35	+10.1	13 03	+12.1	24 52	+14.1	90 00	
8 45		13 23		25 59			

Correc. adicional (2025)	
Ene. 1	+0′.3
Ene. 22	+0′.2
Feb. 26	+0′.1
Mar. 22	0′.0
Abr. 13	−0′.1
May. 7	−0′.2
Jun. 13	−0′.3
Jul. 27	−0′.2
Sep. 1	−0′.1
Sep. 25	0′.0
Oct. 17	+0′.1
Nov. 10	+0′.2
Dic. 15	+0′.3
Dic. 31	

TABLA C = PLANETAS Y ESTRELLAS

REFRACCIÓN

Altura aparente ° ′	Corrección ′	Altura aparente ° ′	Corrección ′
6 30	−7.8	14 00	−3.8
6 40	−7.6	15 00	−3.6
6 50	−7.5	16 00	−3.3
7 00	−7.3	17 00	−3.1
7 15	−7.1	18 00	−3.0
7 30	−6.9	19 00	−2.8
7 45	−6.7	20 00	−2.6
8 00	−6.5	21 00	−2.5
8 15	−6.3	22 00	−2.4
8 30	−6.2	24 00	−2.2
8 45	−6.0	26 00	−2.0
9 00	−5.9	28 00	−1.8
9 20	−5.7	32 00	−1.6
9 40	−5.5	36 00	−1.3
10 00	−5.3	40 00	−1.2
10 30	−5.1	45 00	−1.0
11 00	−4.8	50 00	−0.8
11 30	−4.6	60 00	−0.6
12 00	−4.5	70 00	−0.4
12 30	−4.3	80 00	−0.2
13 00	−4.1	90 00	0.0

PARALAJE (2025)

Fechas	Venus Cualquier altura	Marte Altura aparente < 30°	Marte Altura aparente > 30° < 60°	Marte Altura aparente > 60°
Ene. 1	+0′.2	+0′.2	+0′.2	+0′.1
Ene. 30	+0′.3	+0′.2	+0′.2	+0′.1
Feb. 2	+0′.3	+0′.2	+0′.1	+0′.1
Feb. 22	+0′.4	+0′.2	+0′.1	+0′.1
Mar. 7	+0′.4	+0′.1	+0′.1	+0′.1
Mar. 12	+0′.5	+0′.1	+0′.1	+0′.1
Mar. 17	+0′.5	+0′.1	+0′.1	0′.0
Abr. 1	+0′.4	+0′.1	+0′.1	0′.0
Abr. 19	+0′.3	+0′.1	+0′.1	0′.0
May. 10	+0′.2	+0′.1	+0′.1	0′.0
Jun. 24	+0′.1	+0′.1	+0′.1	0′.0
Jul. 23	+0′.1	+0′.1	0′.0	0′.0
Dic. 31				

La altura aparente es la observada corregida por depresión del horizonte.
Para el uso de estas tablas, en los valores explícitos tomar el valor superior.

50m	Sol y planetas	Aries	Luna	Dif.	Correc.
s	° ′	° ′	° ′		′
0	12 30.0	12 32.1	11 55.8	0	0.0
1	12 30.3	12 32.3	11 56.1	3	0.3
2	12 30.5	12 32.6	11 56.3	6	0.5
3	12 30.8	12 32.8	11 56.5	9	0.8
4	12 31.0	12 33.1	11 56.8	12	1.0
5	12 31.3	12 33.3	11 57.0	15	1.3
6	12 31.5	12 33.6	11 57.3	18	1.5
7	12 31.8	12 33.8	11 57.5	21	1.8
8	12 32.0	12 34.1	11 57.7	24	2.0
9	12 32.3	12 34.3	11 58.0	27	2.3
10	12 32.5	12 34.6	11 58.2	30	2.5
11	12 32.8	12 34.8	11 58.5	33	2.8
12	12 33.0	12 35.1	11 58.7	36	3.0
13	12 33.3	12 35.3	11 58.9	39	3.3
14	12 33.5	12 35.6	11 59.2	42	3.5
15	12 33.8	12 35.8	11 59.4	45	3.8
16	12 34.0	12 36.1	11 59.7	48	4.0
17	12 34.3	12 36.3	11 59.9	51	4.3
18	12 34.5	12 36.6	12 0.1	54	4.5
19	12 34.8	12 36.8	12 0.4	57	4.8
20	12 35.0	12 37.1	12 0.6	60	5.1
21	12 35.3	12 37.3	12 0.8	63	5.3
22	12 35.5	12 37.6	12 1.1	66	5.6
23	12 35.8	12 37.8	12 1.3	69	5.8
24	12 36.0	12 38.1	12 1.6	72	6.1
25	12 36.3	12 38.3	12 1.8	75	6.3
26	12 36.5	12 38.6	12 2.0	78	6.6
27	12 36.8	12 38.8	12 2.3	81	6.8
28	12 37.0	12 39.1	12 2.5	84	7.1
29	12 37.3	12 39.3	12 2.8	87	7.3
30	12 37.5	12 39.6	12 3.0	90	7.6
31	12 37.8	12 39.8	12 3.2	93	7.8
32	12 38.0	12 40.1	12 3.5	96	8.1
33	12 38.3	12 40.3	12 3.7	99	8.3
34	12 38.5	12 40.6	12 3.9	102	8.6
35	12 38.8	12 40.8	12 4.2	105	8.8
36	12 39.0	12 41.1	12 4.4	108	9.1
37	12 39.3	12 41.3	12 4.7	111	9.3
38	12 39.5	12 41.6	12 4.9	114	9.6
39	12 39.8	12 41.8	12 5.1	117	9.8
40	12 40.0	12 42.1	12 5.4	120	10.1
41	12 40.3	12 42.3	12 5.6	123	10.4
42	12 40.5	12 42.6	12 5.9	126	10.6
43	12 40.8	12 42.8	12 6.1	129	10.9
44	12 41.0	12 43.1	12 6.3	132	11.1
45	12 41.3	12 43.3	12 6.6	135	11.4
46	12 41.5	12 43.6	12 6.8	138	11.6
47	12 41.8	12 43.8	12 7.0	141	11.9
48	12 42.0	12 44.1	12 7.3	144	12.1
49	12 42.3	12 44.3	12 7.5	147	12.4
50	12 42.5	12 44.6	12 7.8	150	12.6
51	12 42.8	12 44.8	12 8.0	153	12.9
52	12 43.0	12 45.1	12 8.2	156	13.1
53	12 43.3	12 45.3	12 8.5	159	13.4
54	12 43.5	12 45.6	12 8.7	162	13.6
55	12 43.8	12 45.8	12 9.0	165	13.9
56	12 44.0	12 46.1	12 9.2	168	14.1
57	12 44.3	12 46.3	12 9.4	171	14.4
58	12 44.5	12 46.6	12 9.7	174	14.6
59	12 44.8	12 46.8	12 9.9	177	14.9
60	12 45.0	12 47.1	12 10.2	180	15.2

51m	Sol y planetas	Aries	Luna	Dif.	Correc.
s	° ′	° ′	° ′		′
0	12 45.0	12 47.1	12 10.2	0	0.0
1	12 45.3	12 47.3	12 10.4	3	0.3
2	12 45.5	12 47.6	12 10.6	6	0.5
3	12 45.8	12 47.8	12 10.9	9	0.8
4	12 46.0	12 48.1	12 11.1	12	1.0
5	12 46.3	12 48.3	12 11.3	15	1.3
6	12 46.5	12 48.6	12 11.6	18	1.5
7	12 46.8	12 48.8	12 11.8	21	1.8
8	12 47.0	12 49.1	12 12.1	24	2.1
9	12 47.3	12 49.4	12 12.3	27	2.3
10	12 47.5	12 49.6	12 12.5	30	2.6
11	12 47.8	12 49.9	12 12.8	33	2.8
12	12 48.0	12 50.1	12 13.0	36	3.1
13	12 48.3	12 50.4	12 13.3	39	3.3
14	12 48.5	12 50.6	12 13.5	42	3.6
15	12 48.8	12 50.9	12 13.7	45	3.9
16	12 49.0	12 51.1	12 14.0	48	4.1
17	12 49.3	12 51.4	12 14.2	51	4.4
18	12 49.5	12 51.6	12 14.4	54	4.6
19	12 49.8	12 51.9	12 14.7	57	4.9
20	12 50.0	12 52.1	12 14.9	60	5.2
21	12 50.3	12 52.4	12 15.2	63	5.4
22	12 50.5	12 52.6	12 15.4	66	5.7
23	12 50.8	12 52.9	12 15.6	69	5.9
24	12 51.0	12 53.1	12 15.9	72	6.2
25	12 51.3	12 53.4	12 16.1	75	6.4
26	12 51.5	12 53.6	12 16.4	78	6.7
27	12 51.8	12 53.9	12 16.6	81	7.0
28	12 52.0	12 54.1	12 16.8	84	7.2
29	12 52.3	12 54.4	12 17.1	87	7.5
30	12 52.5	12 54.6	12 17.3	90	7.7
31	12 52.8	12 54.9	12 17.5	93	8.0
32	12 53.0	12 55.1	12 17.8	96	8.2
33	12 53.3	12 55.4	12 18.0	99	8.5
34	12 53.5	12 55.6	12 18.3	102	8.8
35	12 53.8	12 55.9	12 18.5	105	9.0
36	12 54.0	12 56.1	12 18.7	108	9.3
37	12 54.3	12 56.4	12 19.0	111	9.5
38	12 54.5	12 56.6	12 19.2	114	9.8
39	12 54.8	12 56.9	12 19.5	117	10.0
40	12 55.0	12 57.1	12 19.7	120	10.3
41	12 55.3	12 57.4	12 19.9	123	10.6
42	12 55.5	12 57.6	12 20.2	126	10.8
43	12 55.8	12 57.9	12 20.4	129	11.1
44	12 56.0	12 58.1	12 20.6	132	11.3
45	12 56.3	12 58.4	12 20.9	135	11.6
46	12 56.5	12 58.6	12 21.1	138	11.8
47	12 56.8	12 58.9	12 21.4	141	12.1
48	12 57.0	12 59.1	12 21.6	144	12.4
49	12 57.3	12 59.4	12 21.8	147	12.6
50	12 57.5	12 59.6	12 22.1	150	12.9
51	12 57.8	12 59.9	12 22.3	153	13.1
52	12 58.0	13 0.1	12 22.6	156	13.4
53	12 58.3	13 0.4	12 22.8	159	13.6
54	12 58.5	13 0.6	12 23.0	162	13.9
55	12 58.8	13 0.9	12 23.3	165	14.2
56	12 59.0	13 1.1	12 23.5	168	14.4
57	12 59.3	13 1.4	12 23.8	171	14.7
58	12 59.5	13 1.6	12 24.0	174	14.9
59	12 59.8	13 1.9	12 24.2	177	15.2
60	13 0.0	13 2.1	12 24.5	180	15.5

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DO MAR

ESPAÑOL			
TITULACIÓN	**EXAMEN TEÓRICO DE CAPITÁN/A DE YATE**		
LUGAR EXAMEN		FECHA	
NOMBRE			
APELLIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			

DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN	**150 MINUTOS**
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN	**1 HORA 30 MINUTOS**
DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO	**60 MINUTOS**

MÓDULO XENÉRICO

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: METEOROLOGÍA

21. En un ciclón formado en el Hemisferio Norte lo usual es que la trayectoria del vórtice cruce el Ecuador.

a) Solo los que se forman en octubre y noviembre.
b) Solo los que se forman entre diciembre y febrero.
c) Siempre.
d) Nunca.

22. De las siguientes afirmaciones con respecto a la corriente Ecuatorial del Norte es INCORRECTA

a) Es la corriente mas meridional del Atlántico Norte.
b) Durante los meses de diciembre y enero va unida a la Corriente Ecuatorial del Sur desde los 26° de longitud oeste.
c) Durante todo el año discurre separada de la Corriente Ecuatorial del Sur.
d) Nace en las proximidades de las islas de Cabo Verde.

23. Según la Organización Meteorológica Mundial, el denominado "hielo seco" es:

a) Hielo marino que se ha alveolado en el proceso de fusión y que se encuentra en un estado avanzado de desintegración.
b) Hielo marino de cuya superficie ha desaparecido el agua liquida tras la formación de grietea y alvéolos de fusión.
c) Hielo sobre escurrido en el que los bandejones se asemejan a dedos entrelazados o alternados uno arriba y otro abajo.
d) Hielo marino que sobrevive al menos un derretimiento o fusión de verano de un espesor típico de hasta 3 m o mas. En la mayoría de los casos sus rasgos topográficos son mas lisos que el hielo del primer año.

24. La corriente de Spitzbergen:

a) Es la parte mas septentrional de la corriente del Atlántico Norte.
b) Es una corriente fría y salada que corre hacia el polo.
c) Es la parte mas meridional de la corriente del Atlántico norte.
d) Mantiene con hielo el paso del Atlántico Norte a la isla Spitzbergen durante la mayor parte del año.

25. Indique cual es la respuesta INCORRECTA con respecto a los ciclones tropicales:

a) No tienen frentes porque están constituidos por una sola masa de aire ecuatorial homogéneo.
b) La energía de los ciclones tropicales proviene del calor latente de evaporación liberado por el aire muy húmedo al condensarse.
c) La escala para catalogarlos Saffir-Simpson tiene 12 categorías en función de la velocidad del viento.
d) Se forman en las latitudes bajas próximas a un cinturón de bajas presiones que se conoce como I.T.C.Z.(Zona de convergencia intertropical)

26. Con respecto a la navegación en zona de hielos, ¿a que denominamos "área de debilidad"?
   a) A aquella área observada por satélite en la que la concentración o el espesor del hielo es considerablemente inferior a la de los alrededores, en las que las condiciones de navegación son considerablemente mas fáciles que en las zonas de los alrededores.
   b) A aquella área observada por el capitán o patrón de la embarcación en la que se aprecia que la concentración e el espesor del hielo es débil, produciéndose orificios o agujeros verticales en el hielo marino, que lo atraviesan, que dificultan la navegación.
   c) A aquella área en la que las condiciones de hielo prevalecientes son muy rigurosas y hacen dificultosa la navegación.
   d) Un área grande de agua libremente navegable en la cual no hay presente ningún hielo de origen terrestre.

27. Las diferentes capas de la atmósfera se clasifican de mas cerca a mas lejos de la superficie terrestre como:
   a) La estratosfera, la troposfera,la mesosfera, la termosfera y la exosfera.
   b) La troposfera, la estratosfera,la mesosfera, la exosfera y la termosfera.
   c) La troposfera, la estratosfera,la mesosfera, la termosfera y la exosfera.
   d) La estratosfera, la troposfera,la mesosfera, la exosfera y la termosfera.

28. ¿Cual es la componente dominante en los vientos polares?

   a) NE en el hemisferio norte y SE en el hemisferio sur.
   b) SE en el hemisferio norte y NE en el hemisferio sur.
   c) NW en el hemisferio norte y SW en el hemisferio sur.
   d) SW en el hemisferio norte y NW en el hemisferio sur.

29. ¿Cual de las siguiente corrientes No circula por el Océano Atlántico?

   a) Corriente del Golfo.
   b) Corriente de Benguela.
   c) Corriente de Kuroshio.
   d) Corriente del Labrador.

30. A las zonas comprendidas entre los Alisios y los Ponientes de latitudes medias, en ambos hemisferios, donde reinan vientos muy débiles, se les llaman:
   a) Calmas ecuatoriales.
   b) Calmas tropicales.
   c) Zonas de convergencia.
   d) Zonas de disipación.

U.T. 4: INGLÉS

31. Finishing with search and rescue operations

a) Finalice con las operaciones de rescate.
b) Fin de las operaciones de búsqueda y salvamento.
c) Fin de las operaciones de limpeza.
d) Finalice las operaciones de descarga y lastre.

32. Transmit the following safety message

a) Transmita el siguiente aviso de seguridad.
b) Transmita el siguiente mensaje de seguridad.
c) Transmita el mensaje si está en riesgo.
d) Transmita el mensaje si tiene un problema de seguridad.

33. What was the number of casualties?

a) Cual fue el número de víctimas?
b) Cual fue el número de enfermos?
c) Cual fue el número de muertos?
d) Cual fue el número de heridos?

34. You are not keeping to the correct traffic lane

a) Está usted incumpliendo las reglas de tráfico.
b) Está usted fuera de la vía de circulación correcta.
c) No está usted guardando la distancia de seguridad.
d) No esta usted conservando un rumbo seguro para el tráfico.

35. Vessels must keep clear of this area

a) Los buques deben evitar esta zona.
b) Los buques deben navegar con precaución en esta zona.
c) Los buques deben mantenerse alejados de esta zona.
d) Los buques deben acercarse a esta zona.

36. Stand by boat, rescue sling and report

a) Prepare el bote, la canasta de salvamento e informe de la situación.
b) Prepare el bote, el arnés de salvamento e informe de la situación.
c) Prepare el bote, la red de salvamento e informe de la situación.
d) Prepare el bote, la jaula de salvamento e informe de la situación.

37. I am sinking after grounding

a) Me estoy hundiendo después de un abordaje.
b) Me estoy hundiendo después de una varada.
c) Me estoy hundiendo después de una inundación.
d) Me estoy hundiendo después de una explosión.

38. I am in danger of capsizing (list increasing)

a) Corro peligro de varada (el calado está aumentando).
b) Corro peligro de escorar (el hundimiento está aumentando).
c) Corro peligro de zozobrar (está aumentando la escora).
d) Corro peligro de hundimiento (está aumentando la escora).

39. All damage control equipment is complete and available

a) Todo el equipo de lucha contra contaminación está completo y funciona.
b) Todo el equipo de lucha contra incedios está completo y funciona.
c) Todo el equipo de lucha contra averías está completo y funciona.
d) Todo el equipo de lucha contra inundación está completo y funciona.

40. The vessel is 2 metres down by the stern

a) El buque está en aguas iguales calando 2 metros.
b) El buque está aproado 2 metros.
c) El buque está calando 2 metros.
d) El buque está apopado 2 metros.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MAR
Secretaría Xeral Técnica
Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro

galicia

TITULACIÓN / TITULACIÓN	**CAPITÁN/CAPITÁ DE IATE** **CAPITÁN/CAPITANA DE YATE**
LUGAR EXAME / LUGAR EXAMEN	CORUÑA Pontevedra Vigo
DNI / NIE / PASAPORTE	
APELIDOS / APELLIDOS	
NOME / NOMBRE	

DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME / DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN	2 HORAS 30 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MÓDULO DE NAVEGACIÓN DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN	1 HORA 30 MINUTOS
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME DO MODULO XENÉRICO DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO	1 HORA

TEORÍA DA NAVEGACIÓN / TEORÍA DE LA NAVEGACIÓN

1	A ☐	B ☐	C ☐	D ☒
2	A ☐	B ☒	C ☐	D ☐
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

21	A ☐	B ☐	C ☐	D ☒
22	A ☐	B ☐	C ☒	D ☐
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 ☐

CÁLCULO DE NAVEGACIÓN / CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

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 ☐

INGLÉS / INGLÉS

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

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DO MAR PRESIDENTE/A DO TRIBUNAL

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 no cálculo de navegación **Núm. máximo errores permitidos en el cálculo de navegación**	4	

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

CORRECCIÓN POR MÓDULOS		
MÓDULO XENÉRICO / MÓDULO GENÉRICO		
Núm. máximo erros permitidos en meteoroloxía **Núm. máximo errores permitidos en meteorología**	5	
Núm. máximo erros permitidos en inglés **Núm. máximo errores permitidos en inglés**	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 no cálculo de navegación **Núm. máximo errores permitidos en el cálculo de navegación**	4	

OBSERVACIÓNS: Quedarán anuladas as respostas do cálculo de navegación se non está reflectida a resolución dos exercicios nas follas correspondentes
OBSERVACIONES: Quedarán anuladas las respuestas del cálculo de navegación si no está reflejada la resolución de los ejercicios en las hojas correpondientes

Exemplar para o centro / Ejemplar para el centro