

ANUARI DE MAREES

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya

Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

Generalitat de Catalunya



**UTILITZEU NOMÉS AMB FINS DOCENTS
NO VÀLID PER A LA NAVEGACIÓ**

PROHIBIDA LA SEVA COMERCIALITZACIÓ

Realitzat per:

**Centre de Logística i
Serveis Marítims**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



*Versió completa 4.3
Març - 2008*

[Full en Blanc]

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	5	SETEMBRE.....	31
Què són les marees?.....	5	OCTUBRE.....	31
Per què es produeixen?	5	NOVEMBRE.....	32
És important conèixer la seva previsió?.....	5	DESEMBRE	32
ABREVIATURES	6	ALGESIRES	33
GRÀFICS AUTOEXPLICATIUS	6	GENER	35
General.....	6	FEBRER	35
Moviment de la marea	7	MARÇ.....	36
EFEMÈRIDES.....	7	ABRIL	36
UTILITZACIÓ DE L'ANUARI	7	MAIG.....	37
TAULES	9	JUNY	37
Correcció per pressió atmosfèrica.....	9	JULIOL.....	38
Interpolació	9	AGOST	38
EXEMPLES	11	SETEMBRE.....	39
Port de Cadis 16/09.....	11	OCTUBRE.....	39
Port d'Arcila 31/05	12	NOVEMBRE.....	40
PROBLEMES PROPOSATS	13	DESEMBRE	40
PORTS.....	15	CEUTA	41
Situació general.....	15	GENER	43
Correccions als ports secundaris	15	FEBRER	43
CADIS.....	17	MARÇ.....	44
GENER	19	ABRIL	44
FEBRER	19	MAIG.....	45
MARÇ.....	20	JUNY	45
ABRIL.....	20	JULIOL.....	46
MAIG.....	21	AGOST	46
JUNY	21	SETEMBRE.....	47
JULIOL	22	OCTUBRE.....	47
AGOST	22	NOVEMBRE.....	48
SETEMBRE.....	23	DESEMBRE	48
OCTUBRE	23	TÀNGER	49
NOVEMBRE	24	GENER	51
DESEMBRE	24	FEBRER	51
TARIFA.....	25	MARÇ.....	52
GENER	27	ABRIL	52
FEBRER	27	MAIG	53
MARÇ.....	28	JUNY	53
ABRIL.....	28	JULIOL	54
MAIG.....	29	AGOST	54
JUNY	29	SETEMBRE.....	55
JULIOL	30	OCTUBRE.....	55
AGOST	30	NOVEMBRE	56
		DESEMBRE	56
		SOLUCIÓ DELS PROBLEMES	57

[Full en Blanc]

INTRODUCCIÓ

Què són les marees?

Entenem per marees els moviments periòdics i alternatius d'ascens i descens del nivell d'aigua del mar. Aquest moviment de la massa d'aigua no és constant, ni en la seva altura, ni en els intervals de temps entre moviments, ni en l'espai. Això justifica la publicació anual de llibres "de marees" que s'encarreguen, per a cada port i per a tots els dies de l'any, de fixar quins són els nivells màxims i mínims de les marees, així com a quines hores es produiran.

Les marees afecten a extenses masses d'aigua, com l'oceà Atlàctic o el Pacífic, resultant pràcticament imperceptibles per als ports situats en altres mars menors, com ara el Mediterrani.

Per què es produeixen?

Les marees es produeixen per l'atracció de la gravetat dels astres sobre la superfície lliure del mar. L'efecte d'atracció d'un astre sobre un altre és inversament proporcional al quadrat de la distància entre els astres (és a dir: més distància, menys atracció), i directament proporcional al producte del volum de l'astre per la seva densitat (és a dir: més massa, més atracció). És per això que la fluctuació de la marea va molt lligada a les posicions relatives entre la Terra, la Lluna i el Sol. La resta d'astres no influeixen en la marea de forma perceptible per als navegants, ja que estan molt allunyats del nostre planeta.

Quan es coneix l'origen de les marees s'entén perquè tots els mètodes numèrics de previsió de les marees (com ara el mètode de Laplace) tenen en compte les situacions espaciotemporals dels tres astres.

Més enllà del conegut i previsible moviment dels astres, l'altura de la columna del mar es pot veure afectada per altres causes com ara la pressió atmosfèrica, la direcció i la intensitat del vent o, en casos extremos, terratrèmols mar endins.

És important conèixer la seva previsió?

Les cartes nàutiques que representen les zones que pateixen l'efecte de les marees indiquen sobre el mar les profunditats d'aigua mínima que trobarem (és el que en castellà es coneix com "sonda carta"). És sobre aquesta profunditat que afegirem la columna d'aigua relativa a l'efecte de la marea, que com ja hem dit variarà en funció del dia de l'any, l'hora i el port que considerem.

Navegant per zones de marees, en els casos en què el calat del nostre vaixell sigui igual o major al sondatge que reflecteix la carta, haurem de calcular en quins intervals de temps podrem accedir a la zona amb una quantitat d'aigua sota la quilla que ens doni la suficient seguretat de que no quedarem encallats.

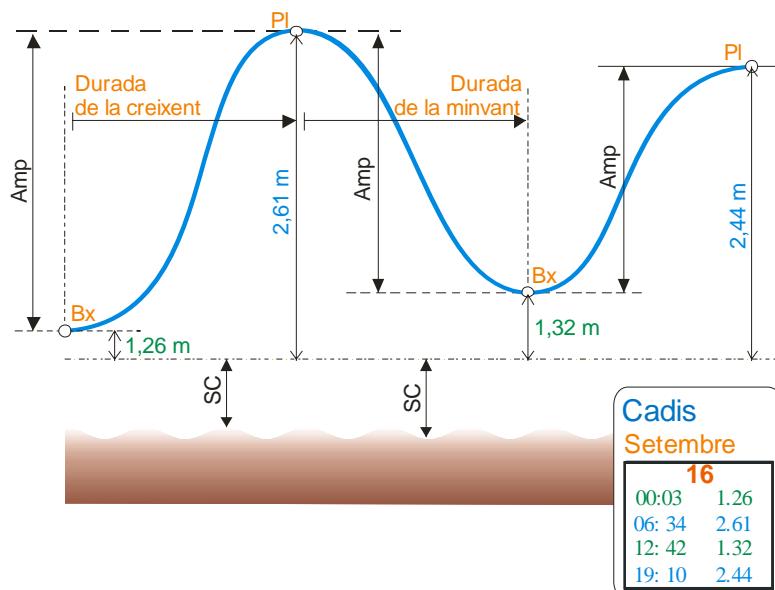
El càlcul correcte de les marees és un factor de seguretat per a nosaltres i la nostra embarcació

ABREVIATURES

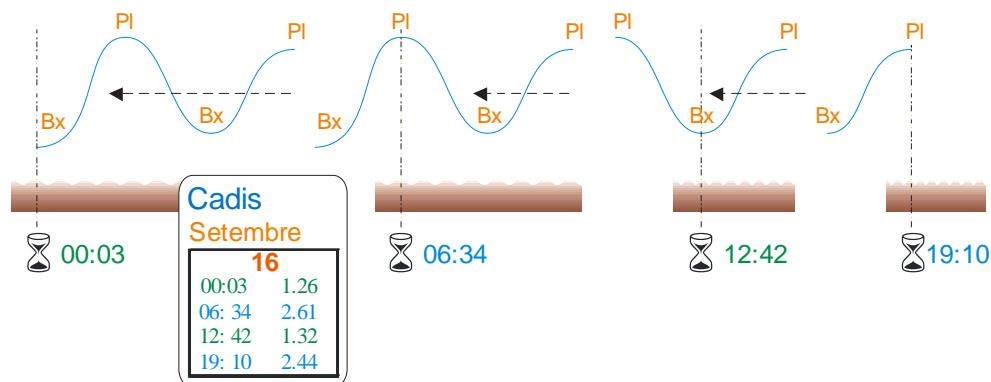
Amp.....	Amplitud de la marea
AM.....	Altura de la marea
Bx.....	Baixamar
CA	Correcció additiva
CPa.....	Correcció per pressió atmosfèrica (pàg. 9)
D	Durada (de la creixent / minvant)
I.....	Interval de temps des de / fins la Bx més propera
m	metres
Pl.....	Plenamar
SC	Sondatge reflectit en la carta
TU.....	Temps Universal

GRÀFICS AUTOEXPLICATIUS

General



Moviment de la marea



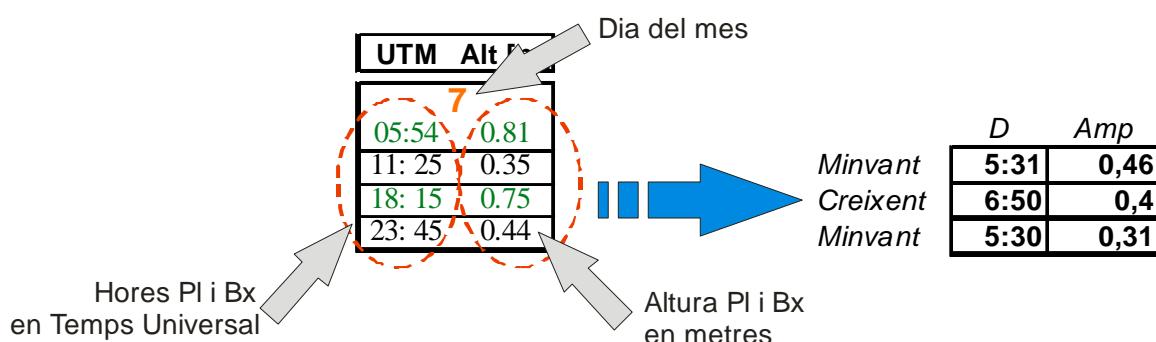
EFEMÈRIDES

La marea més curta en temps es produeix al port de Ceuta el dia 19 d'abril, amb una durada de 5 hores i 4 minuts. La marea més llarga en temps es produeix al port de Tarifa els dies 10 i 24 de març, amb una durada de 7 hores i 35 minuts.

L'amplitud de la marea més petita es produeix al port de Ceuta el dia 10 de març, amb una amplitud de 0,14 m. L'amplitud de la marea més gran es produeix al port de Cadis el dia 15 de maig, amb una amplitud de 3,5 m.

UTILITZACIÓ DE L'ANUARI

L'Anuari presenta els diferents valors de PI i Bx pels 365 dies d'un any, tant pel que fa al temps (expressat en tots els ports en TU, en format 24 hores [hh:mm]), com a l'altura (en metres i amb dos decimals).



Qualsevol hora fora de les corresponents a la PI i la Bx requerirà de la seva corresponent interpolació.

Anuari de marees no vàlid per a la navegació - Prohibida la seva comercialització

El càlcul de l'altura de la marea en un moment qualsevol pot generalitzar-se per la fórmula:

$$\text{Altura } Bx + CA$$

La interpolació que requereix el càlcul de la CA pot realitzar-se mitjançant la taula facilitada en aquest mateix Anuari, tot i que també pot calcular-se analíticament mitjançant la fórmula:

$$CA = \frac{Amp \cdot (1 - \cos \alpha)}{2}; \alpha = \frac{I \cdot 180^\circ}{D}$$

Per a calcular la **sonda moment** en un moment qualsevol, al valor calculat (altura de la marea) sempre s'haurà de sumar el corresponent valor de la SC a més, si existís, de la corresponent CPa. Així doncs, la fórmula general per calcular la sonda moment pot fixar-se en:

$$\text{Altura } Bx + CA + SC + CPa$$

Pel que fa als ports secundaris, s'haurà de treballar amb les seves corresponents correccions, tant en temps (Pl i Bx), com en altura a les respectives Pl i Bx (veieu la corresponent taula a la pàgina 15).

TAULES

Correcció per pressió atmosfèrica

Pressió atmosfèrica Mil·límetres Hg.	Mil·libars	Correcció Metres
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	0,00
764	1018	- 0,05
768	1023	- 0,10
771	1028	- 0,15
775	1033	- 0,20
779	1038	- 0,25

Interpolació

La taula d'interpolació s'ha creat en funció dels valors màxims i mínims de les durades de les creixents/minvants i l'amplitud de la marea [Veieu la pàgina següent].

Anuari de marees no vàlid per a la navegació - Prohibida la seva comercialització

Durada creixent / minvant (hores:minuts)

5:00	5:10	5:20	5:30	5:40	5:50	6:00	6:10	6:20	6:30	6:40	6:50	7:00	7:10	7:20	7:30	7:40
-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------

Interval des de / fins la baixamar més propera (hores:minuts)

0:10	0:10	0:10	0:11	0:11	0:11	0:12	0:12	0:12	0:13	0:13	0:13	0:14	0:14	0:14	0:15	0:15
0:20	0:20	0:21	0:22	0:22	0:23	0:24	0:24	0:25	0:26	0:26	0:27	0:28	0:28	0:29	0:30	0:30
0:30	0:31	0:32	0:33	0:34	0:35	0:36	0:37	0:38	0:39	0:40	0:41	0:42	0:43	0:44	0:45	0:46
0:40	0:41	0:42	0:44	0:45	0:46	0:48	0:49	0:50	0:52	0:53	0:54	0:56	0:57	0:58	1:00	1:01
0:50	0:51	0:53	0:55	0:56	0:58	1:00	1:01	1:03	1:05	1:06	1:08	1:10	1:11	1:13	1:15	1:16
1:00	1:02	1:04	1:06	1:08	1:10	1:12	1:14	1:16	1:18	1:20	1:22	1:24	1:26	1:28	1:30	1:32
1:10	1:12	1:14	1:17	1:19	1:21	1:24	1:26	1:28	1:31	1:33	1:35	1:38	1:40	1:42	1:45	1:47
1:20	1:22	1:25	1:28	1:30	1:33	1:36	1:38	1:41	1:44	1:46	1:49	1:52	1:54	1:57	2:00	2:02
1:30	1:33	1:36	1:39	1:42	1:45	1:48	1:51	1:54	1:57	2:00	2:03	2:06	2:09	2:12	2:15	2:18
1:40	1:43	1:46	1:50	1:53	1:56	2:00	2:03	2:06	2:10	2:13	2:16	2:20	2:23	2:26	2:30	2:33
1:50	1:53	1:57	2:01	2:04	2:08	2:12	2:15	2:19	2:23	2:26	2:30	2:34	2:37	2:41	2:45	2:48
2:00	2:04	2:08	2:12	2:16	2:20	2:24	2:28	2:32	2:36	2:40	2:44	2:48	2:52	2:56	3:00	3:04
2:10	2:14	2:18	2:23	2:27	2:31	2:36	2:40	2:44	2:49	2:53	2:57	3:02	3:06	3:10	3:15	3:19
2:20	2:24	2:29	2:34	2:38	2:43	2:48	2:52	2:57	3:02	3:06	3:11	3:16	3:20	3:25	3:30	3:34
2:30	2:35	2:40	2:45	2:50	2:55	3:00	3:05	3:10	3:15	3:20	3:25	3:30	3:35	3:40	3:45	3:50
2:40	2:45	2:50	2:56	3:01	3:06	3:12	3:17	3:22	3:28	3:33	3:38	3:44	3:49	3:54	4:00	4:05
2:50	2:55	3:01	3:07	3:12	3:18	3:24	3:29	3:35	3:41	3:46	3:52	3:58	4:03	4:09	4:15	4:20
3:00	3:06	3:12	3:18	3:24	3:30	3:36	3:42	3:48	3:54	4:00	4:06	4:12	4:18	4:24	4:30	4:36
3:10	3:16	3:22	3:29	3:35	3:41	3:48	3:54	4:00	4:07	4:13	4:19	4:26	4:32	4:38	4:45	4:51
3:20	3:26	3:33	3:40	3:46	3:53	4:00	4:06	4:13	4:20	4:26	4:33	4:40	4:46	4:53	5:00	5:06
3:30	3:37	3:44	3:51	3:58	4:05	4:12	4:19	4:26	4:33	4:40	4:47	4:54	5:01	5:08	5:15	5:22
3:40	3:47	3:54	4:02	4:09	4:16	4:24	4:31	4:38	4:46	4:53	5:00	5:08	5:15	5:22	5:30	5:37
3:50	3:57	4:05	4:13	4:20	4:28	4:36	4:43	4:51	4:59	5:06	5:14	5:22	5:29	5:37	5:45	5:52
4:00	4:08	4:16	4:24	4:32	4:40	4:48	4:56	5:04	5:12	5:20	5:28	5:36	5:44	5:52	6:00	6:08
4:10	4:18	4:26	4:35	4:43	4:51	5:00	5:08	5:16	5:25	5:33	5:41	5:50	5:58	6:06	6:15	6:23
4:20	4:28	4:37	4:46	4:54	5:03	5:12	5:20	5:29	5:38	5:46	5:55	6:04	6:12	6:21	6:30	6:38
4:30	4:39	4:48	4:57	5:06	5:15	5:24	5:33	5:42	5:51	6:00	6:09	6:18	6:27	6:36	6:45	6:54
4:40	4:49	4:58	5:08	5:17	5:26	5:36	5:45	5:54	6:04	6:13	6:22	6:32	6:41	6:50	7:00	7:09
4:50	4:59	5:09	5:19	5:28	5:38	5:48	5:57	6:07	6:17	6:26	6:36	6:46	6:55	7:05	7:15	7:24
5:00	5:10	5:20	5:30	5:40	5:50	6:00	6:10	6:20	6:30	6:40	6:50	7:00	7:10	7:20	7:30	7:40

Amplitud de la marea (metres)

0,10	0,30	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,70	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50
-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------	-------------	------	------

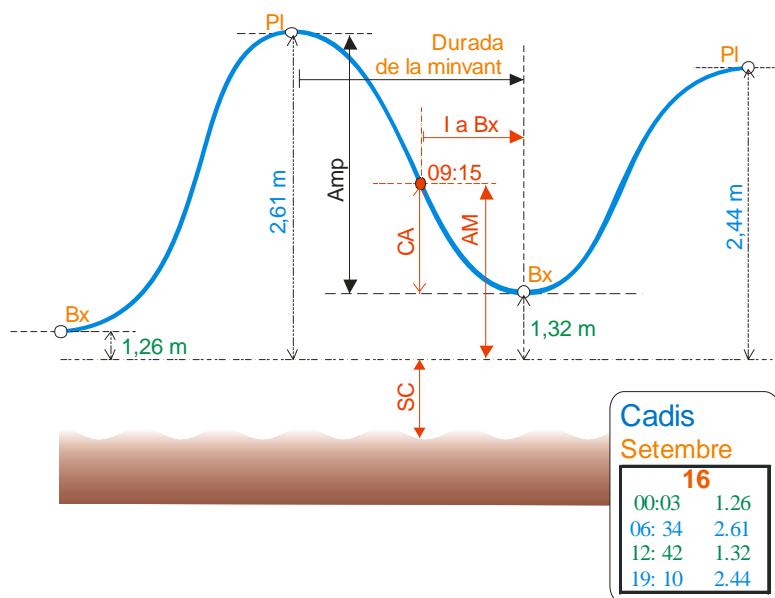
Correcció additiva a l'altura de la baixamar més propera (metres)

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

EXEMPLES

Port de Cadis 16/09

Calculeu l'altura de la marea al port de Cadis per al dia 16 de setembre a TU 09:15 si sabeu que el valor de pressió atmosfèrica és de 978 mb.



Duració de la minvant 6:08

Amplitud de la marea: 1,29 m

Interval a la baixamar: 3:27

Correcció per P. Atm: 0,35 m

$$CA = \frac{Amp \cdot (1 - \cos \alpha)}{2}; \alpha = \frac{I \cdot 180^\circ}{D}$$

Alfa (I·180/D): 101,25°

Correcció additiva (CA): 0,77 m

Altura de la marea: 2,09 m

Altura de la marea /c: **2,44 m**

Port d'Arcila 31/05

Calculeu l'altura de la marea al port d'Arcila per al dia 31 de maig a TU 22:50 si sabeu que el valor de la pressió atmosfèrica és de 768 mm Hg.

Dades Anuari (P. Patró)

	Dia / Hora	Altura
Bx	31-5-95 21:43	0,59 m
PI	1-6-95 4:09	1,95 m

Correccions (P. Secun)

	Hora (minuts)	Altura
PI	-5	0,66 m
Bx	-5	0,09 m

Dades Anuari corregides

	Dia / Hora	Altura
PI	1-6-95 4:04	2,61 m
Bx	31-5-95 21:38	0,68 m

Duració de la creixent: 6:26

Amplitud de la marea: 1,93 m

Interval a la baixamar: 1:12

Correcció per P. Atm: -0,10 m

$$CA = \frac{Amp \cdot (1 - \cos \alpha)}{2}; \alpha = \frac{I \cdot 180^\circ}{D}$$

Alfa (I-180/D): 33,58°

Correcció additiva (CA): 0,16 m

Altura de la marea: 0,84 m

Altura de la marea /c: **0,74 m**

PROBLEMES PROPOSATS

(Podeu trobar les solucions d'aquests problemes al final del document)

1. Calculeu l'altura de la marea al port de Barbate el dia 12 de gener a TU 05:15 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 768 mm de Hg.

2. Calculeu l'altura de la marea al port de C. Trafalgar el dia 2 de febrer a TU 09:55 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 1.038 mb.

3. Calculeu l'altura de la marea al port de Cadis el dia 30 de novembre a TU 12:05 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 983 mb.

4. Calculeu l'altura de la marea al port de Ceuta el dia 25 d'agost a TU 00:10 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 760 mm de Hg.

5. Calculeu l'altura de la marea al port de Conil el dia 1 de desembre a TU 14:30 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 998 mb.

6. Calculeu l'altura de la marea al port de Sancti-Petri el dia 5 d'abril a TU 18:47 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 749 mm de Hg.

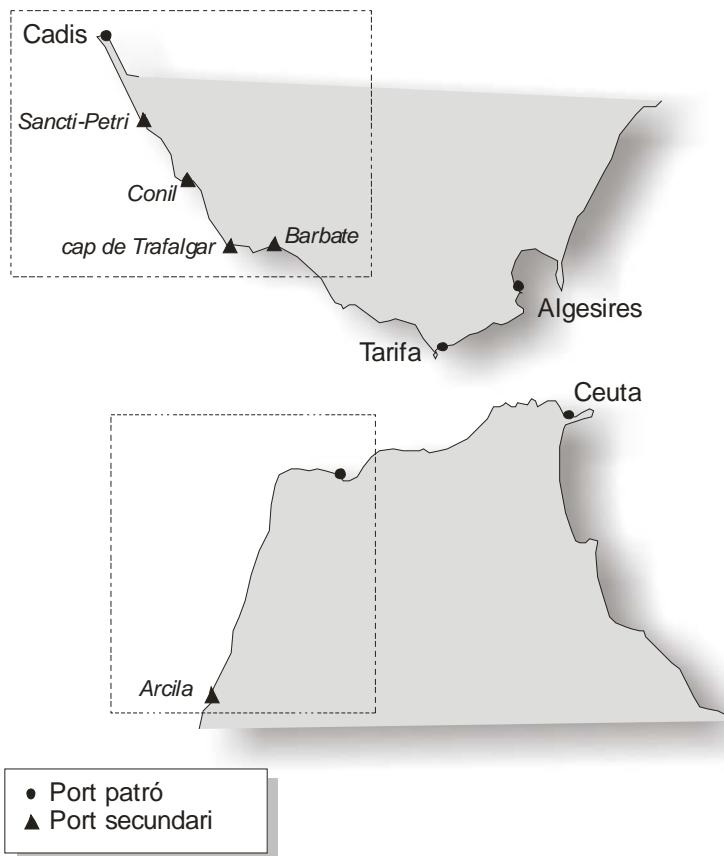
7. Calculeu l'altura de la marea al port de Tànger el dia 19 de maig a TU 03:00 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 779 mm de Hg.

8. Calculeu l'altura de la marea al port de Tarifa el dia 28 de setembre a TU 10:50 si sabeu que la pressió atmosfèrica és de 1.028 mb.

[Full en Blanc]

PORTS

Situació general

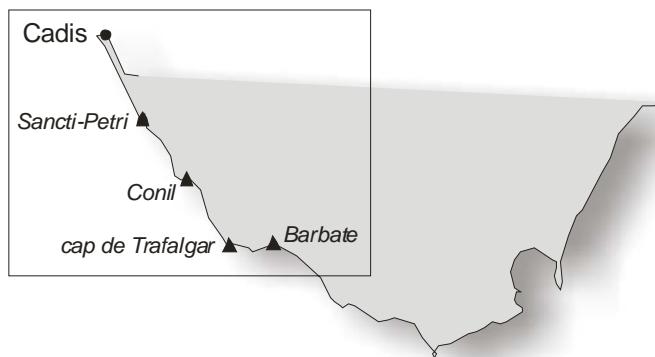


Correccions als ports secundaris

Ports Patró	Ports Secundari	Hora [minuts]		Altura [metres]	
		Plenamar	Baixamar	Plenamar	Baixamar
Cadis	Sancti-Petri	+ 5	+ 5	-0,19	- 0,02
Cadis	Conil	- 16	- 17	- 0,27	- 0,05
Cadis	C. Trafalgar	- 20	- 20	- 0,29	- 0,03
Cadis	Barbate	- 20	-20	- 0,80	- 0,05
Tànger	Arcila	- 5	- 5	+ 0,66	+ 0,09

[Full en Blanc]

CADIS



Ports Patró	Secundari	Hora [minuts]		Altura [metres]	
		Plenamar	Baixamar	Plenamar	Baixamar
Cadis	<i>Sancti-Petri</i>	+ 5	+ 5	-0,19	- 0,02
Cadis	<i>Conil</i>	- 16	- 17	- 0,27	- 0,05
Cadis	<i>C. Trafalgar</i>	- 20	- 20	- 0,29	- 0,03
Cadis	<i>Barbate</i>	- 20	-20	- 0,80	- 0,05

[Full en Blanc]

CADIS

GENER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
01:33	3.43	02:22	3.52	03:09	3.55	03:55	3.48	04:41	3.35	05:26	3.15	06:13	2.93
07: 44	0.26	08: 32	0.18	09: 18	0.20	10: 02	0.30	10: 45	0.46	11: 29	0.66	12: 15	0.87
14: 03	3.29	14: 51	3.30	15: 38	3.24	16: 22	3.13	17: 06	2.97	17: 52	2.80	18: 41	2.63
19: 59	0.37	20: 45	0.36	21: 29	0.40	22: 12	0.51	22: 56	0.66	23: 42	0.84		
8		9		10		11		12		13		14	
00:33	1.03	01:36	1.18	02:54	1.26	04:11	1.24	05:13	1.14	06:02	1.00	06:31	2.75
07: 05	2.70	08: 05	2.52	09: 17	2.41	10: 26	2.40	11: 23	2.46	12: 10	2.55	06: 44	0.85
13: 06	1.05	14: 08	1.18	15: 22	1.23	16: 32	1.19	17: 26	1.09	18: 10	0.97	12: 52	2.65
19: 39	2.50	20: 49	2.42	22: 00	2.43	23: 00	2.51	23: 50	2.62			18: 48	0.85
15		16		17		18		19		20		21	
01:08	2.88	01:44	2.99	02:19	3.09	02:55	3.16	03:31	3.20	04:10	3.20	04:50	3.17
07: 21	0.71	07: 56	0.60	08: 30	0.51	09: 04	0.46	09: 39	0.46	10: 16	0.49	10: 55	0.57
13: 29	2.75	14: 05	2.85	14: 40	2.93	15: 16	2.99	15: 53	3.02	16: 32	3.00	17: 14	2.94
19: 24	0.74	19: 59	0.64	20: 34	0.58	21: 09	0.56	21: 46	0.57	22: 24	0.63	23: 06	0.72
22		23		24		25		26		27		28	
05:34	3.09	06:23	2.96	00:49	0.99	02:02	1.09	03:30	1.09	04:51	0.96	05:57	0.76
11: 39	0.69	12: 29	0.82	07: 22	2.83	08: 34	2.73	09: 56	2.73	11: 10	2.83	12: 12	2.98
18: 01	2.86	18: 56	2.78	13: 29	0.96	14: 45	1.05	16: 08	1.03	17: 19	0.92	18: 17	0.75
23: 53	0.85			20: 01	2.71	21: 18	2.72	22: 33	2.84	23: 39	3.02		
29		30		31									
00:35	3.22	01:25	3.41	02:11	3.53								
06: 51	0.55	07: 39	0.38	08: 21	0.29								
13: 06	3.14	13: 54	3.25	14: 38	3.30								
19: 05	0.59	19: 49	0.47	20: 30	0.40								

FEBRER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:54	3.58	03:36	3.53	04:16	3.40	04:56	3.20	05:36	2.97	06:19	2.73	00:41	1.20
09: 01	0.28	09: 39	0.35	10: 16	0.49	10: 53	0.67	11: 31	0.87	12: 14	1.07	07: 10	2.51
15: 19	3.29	15: 57	3.21	16: 35	3.08	17: 14	2.92	17: 55	2.74	18: 42	2.57	13: 07	1.25
21: 10	0.40	21: 48	0.47	22: 27	0.61	23: 07	0.79	23: 50	1.00			19: 43	2.43
8		9		10		11		12		13		14	
01:51	1.35	03:24	1.38	04:44	1.29	05:41	1.13	06:08	2.71	00:48	2.88	01:24	3.04
08: 19	2.35	09: 44	2.30	10: 56	2.36	11: 50	2.49	06: 24	0.95	07: 02	0.77	07: 36	0.60
14: 19	1.37	15: 49	1.37	16: 58	1.27	17: 48	1.12	12: 33	2.64	13: 10	2.80	13: 45	2.95
21: 03	2.37	22: 22	2.42	23: 22	2.55			18: 29	0.95	19: 06	0.78	19: 41	0.62
15		16		17		18		19		20		21	
01:59	3.19	02:35	3.31	03:12	3.39	03:50	3.41	04:30	3.36	05:14	3.23	06:03	3.05
08: 09	0.47	08: 43	0.37	09: 18	0.34	09: 54	0.36	10: 33	0.46	11: 15	0.63	12: 04	0.84
14: 20	3.09	14: 55	3.19	15: 32	3.24	16: 11	3.23	16: 52	3.17	17: 38	3.05	18: 32	2.91
20: 16	0.50	20: 51	0.43	21: 27	0.41	22: 05	0.47	22: 46	0.59	23: 33	0.76		
22		23		24		25		26		27		28	
00:29	0.97	01:47	1.14	03:28	1.18	04:54	1.05	05:58	0.85	00:28	3.26	01:14	3.44
07: 03	2.84	08: 21	2.69	09: 53	2.67	11: 10	2.80	12: 09	2.98	06: 47	0.65	07: 28	0.50
13: 04	1.07	14: 30	1.22	16: 06	1.21	17: 19	1.06	18: 12	0.87	12: 58	3.15	13: 40	3.28
19: 39	2.78	21: 02	2.74	22: 26	2.84	23: 34	3.04			18: 56	0.69	19: 36	0.55



CADIS

MARÇ

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
01:56	3.56	02:35	3.59	03:12	3.53	03:48	3.41	04:24	3.22	05:01	3.01	05:39	2.79
08: 05	0.42	08: 39	0.40	09: 12	0.45	09: 45	0.56	10: 18	0.72	10: 53	0.90	11: 32	1.10
14: 19	3.35	14: 55	3.36	15: 30	3.31	16: 04	3.20	16: 39	3.05	17: 15	2.88	17: 56	2.70
20: 13	0.47	20: 48	0.45	21: 24	0.50	21: 59	0.62	22: 35	0.79	23: 14	0.99	23: 59	1.19
8		9		10		11		12		13		14	
06:24	2.57	00:59	1.37	02:31	1.46	04:04	1.39	05:09	1.22	05:55	1.01	06:19	2.92
12: 18	1.30	07: 25	2.38	08: 55	2.29	10: 22	2.36	11: 22	2.51	12: 06	2.70	12: 43	2.90
18: 47	2.53	13: 22	1.46	14: 58	1.51	16: 24	1.41	17: 20	1.23	18: 03	1.02	18: 41	0.80
		19: 59	2.42	21: 31	2.42	22: 45	2.54	23: 37	2.72				
15		16		17		18		19		20		21	
00:57	3.12	01:33	3.31	02:10	3.46	02:48	3.55	03:28	3.56	04:11	3.48	04:58	3.31
07: 08	0.60	07: 43	0.42	08: 17	0.29	08: 53	0.24	09: 31	0.28	10: 11	0.41	10: 55	0.63
13: 19	3.10	13: 54	3.27	14: 31	3.40	15: 09	3.47	15: 49	3.45	16: 32	3.37	17: 20	3.21
19: 17	0.60	19: 52	0.43	20: 29	0.32	21: 07	0.29	21: 47	0.34	22: 31	0.48	23: 20	0.70
22		23		24		25		26		27		28	
05:50	3.08	00:20	0.94	01:44	1.14	03:28	1.17	04:49	1.05	05:47	0.89	06:12	3.27
11: 46	0.89	06: 53	2.84	08: 17	2.68	09: 49	2.69	11: 02	2.83	11: 56	3.01	12: 31	0.73
18: 16	3.03	12: 51	1.15	14: 25	1.30	16: 02	1.26	22: 15	2.91	23: 21	3.09	18: 40	0.76
		19: 26	2.87	20: 52	2.81								
29		30		31									
00:55	3.40	01:34	3.48	02:11	3.50								
07: 08	0.62	07: 41	0.54	08: 12	0.52								
13: 19	3.29	13: 55	3.36	14: 29	3.38								
19: 17	0.63	19: 51	0.54	20: 25	0.51								

ABRIL

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:46	3.44	03:20	3.34	03:55	3.19	04:29	3.01	05:06	2.82	05:49	2.63	06:21	1.30
08: 43	0.55	09: 15	0.63	09: 47	0.76	10: 21	0.92	10: 57	1.10	11: 40	1.28	06: 43	2.45
15: 01	3.34	15: 34	3.26	16: 07	3.14	16: 42	2.99	17: 20	2.83	18: 07	2.67	12: 37	1.45
20: 59	0.55	21: 33	0.64	22: 08	0.78	22: 46	0.95	23: 28	1.13			19: 07	2.54
8		9		10		11		12		13		14	
01:38	1.40	03:09	1.38	04:21	1.24	05:13	1.04	05:56	0.81	06:23	3.15	01:02	3.36
08: 01	2.35	09: 33	2.39	10: 40	2.54	11: 28	2.75	12: 09	2.97	06: 34	0.58	07: 11	0.38
14: 02	1.53	15: 35	1.47	16: 40	1.28	17: 27	1.05	18: 08	0.81	12: 47	3.19	13: 25	3.39
20: 29	2.49	21: 53	2.56	22: 54	2.73	23: 41	2.93			18: 47	0.57	19: 26	0.38
15		16		17		18		19		20		21	
01:42	3.52	02:24	3.60	03:08	3.60	03:54	3.49	04:44	3.30	05:40	3.07	06:14	0.84
07: 49	0.24	08: 28	0.18	09: 08	0.23	09: 52	0.38	10: 39	0.61	11: 33	0.88	06: 45	2.84
14: 04	3.53	14: 45	3.60	15: 28	3.58	16: 15	3.48	17: 06	3.32	18: 04	3.12	12: 41	1.12
20: 05	0.24	20: 47	0.18	21: 31	0.23	22: 18	0.37	23: 11	0.60			19: 13	2.95
22		23		24		25		26		27		28	
01:37	1.03	03:10	1.09	04:25	1.02	05:21	0.92	06:04	0.81	06:30	3.22	01:09	3.28
08: 05	2.69	09: 30	2.69	10: 38	2.80	11: 32	2.94	12: 15	3.08	12: 54	3.19	07: 13	0.66
14: 10	1.25	15: 38	1.23	16: 44	1.11	17: 35	0.96	18: 17	0.82	18: 54	0.70	13: 29	3.26
20: 33	2.88	21: 52	2.92	22: 56	3.02	23: 47	3.13					19: 29	0.62
29		30											
01:45	3.28	02:20	3.25	08: 15	0.63	14: 35	3.28	20: 36	0.58				



CADIS

MAIG

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
02:54 3.18
08: 47 0.67
15: 07 3.22
21: 11 0.63 | 2
03:28 3.08
09: 20 0.75
15: 40 3.14
21: 46 0.73 | 3
04:03 2.96
09: 54 0.88
16: 15 3.03
22: 22 0.85 | 4
04:40 2.82
10: 30 1.02
16: 53 2.91
23: 03 0.99 | 5
05:21 2.67
11: 11 1.18
17: 36 2.78
23: 51 1.13 | 6
06:11 2.54
12: 02 1.32
18: 30 2.65 | 7
00:52 1.24
07: 14 2.44
13: 10 1.41
19: 36 2.58 |
| 8
02:07 1.26
08: 32 2.44
14: 34 1.39
20: 53 2.60 | 9
03:21 1.18
09: 45 2.55
15: 47 1.26
22: 02 2.71 | 10
04:21 1.01
10: 42 2.73
16: 43 1.05
22: 57 2.89 | 11
05:12 0.80
11: 29 2.95
17: 31 0.81
23: 45 3.10 | 12
05:56 0.58
12: 13 3.18
18: 15 0.57 | 13
00:31 3.29
06: 39 0.38
12: 56 3.38
19: 00 0.35 | 14
01:16 3.44
07: 22 0.24
13: 39 3.53
19: 44 0.19 |
| 15
02:03 3.52
08: 05 0.19
14: 24 3.61
20: 30 0.11 | 16
02:51 3.51
08: 50 0.23
15: 11 3.60
21: 18 0.14 | 17
03:41 3.42
09: 36 0.36
16: 00 3.52
22: 08 0.26 | 18
04:33 3.25
10: 26 0.55
16: 53 3.37
23: 02 0.46 | 19
05:28 3.05
11: 20 0.77
17: 50 3.20 | 20
00:02 0.69
06: 28 2.84
12: 22 0.97
18: 53 3.02 | 21
01:12 0.88
07: 38 2.69
13: 37 1.12
20: 03 2.88 |
| 22
02:30 1.00
08: 54 2.64
14: 58 1.16
21: 15 2.83 | 23
03:43 1.02
10: 02 2.68
16: 08 1.11
22: 21 2.84 | 24
04:42 0.99
10: 59 2.78
17: 04 1.02
23: 16 2.88 | 25
05:30 0.92
11: 46 2.89
17: 51 0.90 | 26
00:02 2.94
06: 10 0.84
12: 27 2.99
18: 31 0.80 | 27
00:43 2.98
06: 45 0.77
13: 04 3.06
19: 08 0.71 | 28
01:21 3.01
07: 18 0.71
13: 38 3.11
19: 43 0.64 |
| 29
01:56 3.01
07: 51 0.68
14: 11 3.13
20: 17 0.61 | 30
02:31 2.99
08: 24 0.68
14: 44 3.13
20: 52 0.61 | 31
03:06 2.95
08: 57 0.72
15: 18 3.10
21: 27 0.65 | | | | |

JUNY

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
03:41 2.89
09: 32 0.79
15: 53 3.04
22: 03 0.72 | 2
04:18 2.81
10: 08 0.88
16: 31 2.96
22: 41 0.82 | 3
04:57 2.72
10: 48 1.00
17: 13 2.87
23: 24 0.92 | 4
05:42 2.63
11: 33 1.11
18: 00 2.77 | 5
00:15 1.02
06: 34 2.55
12: 28 1.20
18: 55 2.69 | 6
01:13 1.07
07: 37 2.52
13: 34 1.23
19: 59 2.66 | 7
02:19 1.06
08: 47 2.57
14: 47 1.18
21: 08 2.70 |
| 8
03:26 0.98
09: 52 2.69
15: 55 1.04
22: 13 2.82 | 9
04:27 0.83
10: 50 2.88
16: 54 0.85
23: 11 2.97 | 10
05:21 0.65
11: 42 3.09
17: 48 0.62
23: 11 2.97 | 11
00:05 3.14
06: 12 0.47
12: 31 3.28
18: 39 0.39 | 12
00:56 3.29
07: 00 0.34
13: 20 3.44
19: 29 0.21 | 13
01:47 3.38
07: 48 0.26
14: 09 3.55
20: 18 0.10 | 14
02:38 3.40
08: 35 0.25
14: 58 3.58
21: 07 0.09 |
| 15
03:29 3.35
09: 23 0.32
15: 48 3.54
21: 57 0.18 | 16
04:19 3.22
10: 11 0.45
16: 39 3.43
22: 47 0.34 | 17
05:10 3.06
11: 01 0.62
17: 31 3.26
23: 40 0.55 | 18
06:03 2.87
11: 54 0.81
18: 25 3.06 | 19
00:36 0.77
07: 01 2.70
12: 54 0.99
19: 24 2.85 | 20
01:38 0.95
08: 06 2.58
14: 05 1.11
20: 30 2.69 | 21
02:46 1.07
09: 16 2.55
15: 21 1.16
21: 39 2.61 |
| 22
03:54 1.10
10: 20 2.59
16: 29 1.12
22: 42 2.61 | 23
04:53 1.06
11: 15 2.67
17: 24 1.03
23: 35 2.65 | 24
05:40 0.98
12: 01 2.76
18: 10 0.92
23: 35 2.65 | 25
00:20 2.71
06: 21 0.89
12: 42 2.86
18: 50 0.81 | 26
01:00 2.77
06: 57 0.80
13: 18 2.94
19: 27 0.71 | 27
01:37 2.82
07: 32 0.73
13: 53 3.01
20: 02 0.63 | 28
02:13 2.85
08: 05 0.69
14: 26 3.06
20: 36 0.58 |
| 29
02:47 2.88
08: 39 0.67
15: 00 3.08
21: 10 0.57 | 30
03:22 2.88
09: 14 0.68
15: 35 3.07
21: 44 0.59 | | | | | |



C A D I S

JULIOL

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
03:58 2.87
09: 49 0.73
16: 12 3.04
22: 20 0.65 | 2
04:35 2.83
10: 27 0.80
16: 52 2.99
22: 59 0.73 | 3
05:16 2.77
11: 07 0.89
17: 34 2.92
23: 42 0.82 | 4
06:02 2.70
11: 54 0.99
18: 22 2.83 | 5
00:31 0.91
06: 55 2.65
12: 48 1.07
19: 17 2.76 | 6
01:29 0.97
07: 58 2.63
13: 55 1.11
20: 23 2.71 | 7
02:36 0.98
09: 08 2.67
15: 11 1.07
21: 36 2.74 |
| 8
03:48 0.93
10: 16 2.80
16: 25 0.94
22: 46 2.84 | 9
04:56 0.81
11: 18 2.98
17: 30 0.73
23: 48 2.99 | 10
05:55 0.65
12: 15 3.18
18: 28 0.50 | 11
00:45 3.15
06: 48 0.49
13: 08 3.37
19: 20 0.30 | 12
01:38 3.28
07: 37 0.37
13: 58 3.52
20: 10 0.16 | 13
02:28 3.34
08: 24 0.30
14: 47 3.60
20: 57 0.12 | 14
03:16 3.34
09: 09 0.30
15: 34 3.60
21: 42 0.17 |
| 15
04:02 3.26
09: 53 0.38
16: 21 3.50
22: 26 0.31 | 16
04:46 3.12
10: 37 0.51
17: 07 3.32
23: 10 0.51 | 17
05:32 2.94
11: 23 0.70
17: 54 3.09
23: 55 0.74 | 18
06:19 2.76
12: 12 0.91
18: 44 2.83 | 19
00:44 0.96
07: 14 2.59
13: 10 1.11
19: 41 2.61 | 20
01:42 1.14
08: 21 2.47
14: 24 1.24
20: 51 2.45 | 21
02:56 1.24
09: 36 2.44
15: 49 1.26
22: 06 2.41 |
| 22
04:13 1.24
10: 43 2.50
16: 59 1.19
23: 09 2.45 | 23
05:14 1.15
11: 38 2.61
17: 53 1.06 | 24
00:01 2.54
06: 01 1.04
12: 23 2.73
18: 35 0.92 | 25
00:44 2.64
06: 40 0.91
13: 01 2.85
19: 12 0.78 | 26
01:21 2.74
07: 15 0.79
13: 36 2.97
19: 46 0.65 | 27
01:56 2.84
07: 49 0.69
14: 09 3.07
20: 19 0.56 | 28
02:29 2.92
08: 23 0.62
14: 43 3.14
20: 52 0.51 |
| 29
03:03 2.98
08: 57 0.58
15: 17 3.18
21: 25 0.49 | 30
03:37 3.02
09: 31 0.58
15: 53 3.19
21: 59 0.52 | 31
04:13 3.01
10: 06 0.63
16: 30 3.16
22: 35 0.58 | | | | |

AGOST

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
04:51 2.97
10: 44 0.71
17: 11 3.09
23: 14 0.69 | 2
05:34 2.90
11: 26 0.83
17: 55 2.98
23: 58 0.82 | 3
06:23 2.81
12: 16 0.97
18: 47 2.85
23: 58 0.82 | 4
00:51 0.96
07: 22 2.72
13: 20 1.09
19: 52 2.72 | 5
01:59 1.08
08: 35 2.69
14: 43 1.15
21: 13 2.68 | 6
03:24 1.11
09: 54 2.77
16: 12 1.06
22: 34 2.76 | 7
04:45 1.01
11: 06 2.94
17: 25 0.86
23: 42 2.93 |
| 8
05:48 0.83
12: 07 3.16
18: 24 0.62 | 9
00:40 3.11
06: 41 0.64
13: 00 3.39
19: 15 0.41 | 10
01:30 3.27
07: 28 0.47
13: 48 3.56
20: 00 0.26 | 11
02:16 3.37
08: 11 0.36
14: 33 3.66
20: 42 0.21 | 12
02:59 3.40
08: 52 0.32
15: 16 3.65
21: 22 0.25 | 13
03:39 3.35
09: 32 0.37
15: 58 3.55
22: 00 0.37 | 14
04:19 3.23
10: 11 0.49
16: 39 3.36
22: 37 0.56 |
| 15
04:58 3.07
10: 51 0.67
17: 20 3.12
23: 16 0.78 | 16
05:39 2.87
11: 34 0.89
18: 04 2.85
23: 57 1.01 | 17
06:25 2.67
12: 23 1.12
18: 53 2.60
23: 57 1.01 | 18
00:47 1.22
07: 23 2.50
13: 28 1.31
19: 59 2.40 | 19
01:55 1.37
08: 41 2.40
15: 01 1.40
21: 25 2.32 | 20
03:29 1.41
10: 05 2.43
16: 29 1.34
22: 43 2.37 | 21
04:46 1.33
11: 11 2.54
17: 30 1.19
23: 40 2.49 |
| 22
05:39 1.18
11: 59 2.69
18: 15 1.01 | 23
00:24 2.63
06: 20 1.02
12: 39 2.85
18: 52 0.84 | 24
01:01 2.79
06: 56 0.85
13: 14 3.00
19: 25 0.68 | 25
01:35 2.93
07: 30 0.70
13: 48 3.14
19: 57 0.55 | 26
02:07 3.06
08: 03 0.57
14: 21 3.26
20: 29 0.45 | 27
02:40 3.16
08: 37 0.49
14: 55 3.34
21: 01 0.41 | 28
03:14 3.23
09: 10 0.46
15: 31 3.37
21: 35 0.41 |
| 29
03:50 3.24
09: 46 0.49
16: 09 3.34
22: 10 0.48 | 30
04:29 3.20
10: 24 0.58
16: 49 3.25
22: 49 0.62 | 31
05:11 3.11
11: 06 0.73
17: 35 3.09
23: 33 0.81 | | | | |



CADIS

SETEMBRE

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
06:00 2.98
11: 57 0.92
18: 28 2.91 | 2
00:27 1.02
07: 00 2.84
13: 02 1.10
19: 37 2.73 | 3
01:40 1.21
08: 16 2.76
14: 34 1.20
21: 06 2.66 | 4
03:18 1.26
09: 43 2.81
16: 12 1.12
22: 32 2.76 | 5
04:43 1.14
10: 59 2.99
17: 24 0.92
23: 39 2.95 | 6
05:44 0.94
11: 59 3.22
18: 19 0.70 | 7
00:32 3.15
06: 32 0.73
12: 49 3.44
19: 05 0.51 |
| 8
01:17 3.32
07: 15 0.56
13: 33 3.60
19: 45 0.39 | 9
01:58 3.42
07: 54 0.44
14: 15 3.67
20: 21 0.34 | 10
02:37 3.46
08: 31 0.39
14: 54 3.64
20: 56 0.37 | 11
03:13 3.42
09: 08 0.42
15: 33 3.53
21: 30 0.48 | 12
03:49 3.32
09: 45 0.52
16: 10 3.35
22: 04 0.64 | 13
04:25 3.17
10: 22 0.69
16: 48 3.12
22: 40 0.84 | 14
05:03 2.99
11: 01 0.90
17: 28 2.88
23: 18 1.05 |
| 15
05:44 2.79
11: 45 1.12
18: 12 2.64 | 16
00:03 1.26
06: 34 2.61
12: 42 1.32
19: 10 2.44 | 17
01:03 1.44
07: 41 2.47
14: 07 1.44
20: 35 2.32 | 18
02:35 1.53
09: 11 2.43
15: 44 1.41
22: 06 2.36 | 19
04:07 1.46
10: 30 2.52
16: 53 1.26
23: 09 2.50 | 20
05:07 1.29
11: 25 2.68
17: 42 1.08
23: 55 2.67 | 21
05:51 1.09
12: 07 2.86
18: 21 0.88 |
| 22
00:32 2.86
06: 29 0.89
12: 44 3.04 | 23
01:06 3.04
07: 04 0.69
13: 19 3.21
19: 28 0.53 | 24
01:39 3.20
07: 38 0.53
13: 54 3.36
20: 01 0.40 | 25
02:13 3.34
08: 13 0.41
14: 30 3.45
20: 35 0.32 | 26
02:49 3.42
08: 48 0.35
15: 08 3.49
21: 10 0.32 | 27
03:27 3.44
09: 26 0.37
15: 48 3.45
21: 48 0.41 | 28
04:08 3.39
10: 07 0.46
16: 32 3.33
22: 29 0.58 |
| 29
04:53 3.28
10: 53 0.63
17: 21 3.14
23: 16 0.80 | 30
05:44 3.11
11: 47 0.85
18: 18 2.93 | | | | | |

OCTUBRE

| TU Alt [m] |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1
00:13 1.06
06: 47 2.95
12: 57 1.05
19: 31 2.75 | 2
01:32 1.25
08: 05 2.85
14: 34 1.15
21: 02 2.69 | 3
03:13 1.29
09: 32 2.89
16: 06 1.08
22: 24 2.80 | 4
04:32 1.16
10: 45 3.04
17: 13 0.92
23: 26 2.98 | 5
05:30 0.97
11: 43 3.23
18: 04 0.75 | 6
00:15 3.16
06: 16 0.79
12: 31 3.40
18: 46 0.61 | 7
00:58 3.30
06: 56 0.63
13: 13 3.51
19: 22 0.52 |
| 8
01:36 3.40
07: 34 0.52
13: 52 3.54
19: 55 0.48 | 9
02:12 3.44
08: 09 0.47
14: 30 3.51
20: 28 0.50 | 10
02:46 3.42
08: 45 0.49
15: 06 3.41
21: 01 0.58 | 11
03:21 3.34
09: 20 0.56
15: 42 3.26
21: 34 0.70 | 12
03:55 3.22
09: 56 0.70
16: 18 3.08
22: 08 0.85 | 13
04:31 3.06
10: 34 0.87
16: 56 2.88
22: 45 1.04 | 14
05:10 2.89
11: 16 1.05
17: 38 2.68
23: 28 1.23 |
| 15
05:55 2.72
12: 07 1.23
18: 29 2.50 | 16
00:21 1.40
06: 51 2.57
13: 16 1.36
19: 40 2.38 | 17
01:38 1.51
08: 07 2.49
14: 43 1.37
21: 10 2.37 | 18
03:11 1.48
09: 30 2.52
15: 59 1.27
22: 22 2.49 | 19
04:21 1.34
10: 36 2.65
16: 55 1.10
23: 12 2.67 | 20
05:12 1.13
11: 25 2.83
17: 39 0.90
23: 53 2.87 | 21
05:53 0.91
12: 07 3.02
18: 18 0.70 |
| 22
00:31 3.07
06: 32 0.69
12: 45 3.20
18: 54 0.50 | 23
01:07 3.26
07: 09 0.49
13: 23 3.36
19: 30 0.35 | 24
01:45 3.42
07: 47 0.33
14: 03 3.47
20: 07 0.26 | 25
02:24 3.52
08: 27 0.24
14: 45 3.50
20: 46 0.25 | 26
03:05 3.55
09: 09 0.23
15: 30 3.46
21: 28 0.34 | 27
03:50 3.50
09: 54 0.32
16: 18 3.33
22: 13 0.52 | 28
04:38 3.38
10: 43 0.49
17: 10 3.15
23: 04 0.75 |
| 29
05:33 3.21
11: 41 0.70
18: 10 2.94 | 30
00:04 0.98
06: 36 3.05
12: 52 0.91
19: 21 2.77 | 31
01:21 1.16
07: 50 2.93
14: 19 1.02
20: 45 2.71 | | | | |



CADIS

NOVEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:52	1.20	04:08	1.12	05:06	0.99	05:54	0.84	00:33	3.17	01:11	3.26	01:47	3.30
09: 10	2.92	10: 21	3.00	11: 19	3.11	12: 07	3.21	06: 35	0.71	07: 12	0.62	07: 48	0.56
15: 43	1.00	16: 48	0.92	17: 38	0.82	18: 19	0.73	12: 49	3.27	13: 28	3.29	14: 05	3.27
22: 01	2.78	23: 02	2.91	23: 51	3.05			18: 55	0.65	19: 29	0.61	20: 01	0.60
8		9		10		11		12		13		14	
02:21	3.30	02:55	3.26	03:30	3.18	04:05	3.07	04:42	2.94	05:24	2.81	06:13	2.68
08: 23	0.55	08: 58	0.59	09: 34	0.67	10: 11	0.78	10: 51	0.92	11: 37	1.05	12: 32	1.17
14: 41	3.21	15: 17	3.11	15: 52	2.99	16: 29	2.85	17: 10	2.70	17: 56	2.56	18: 52	2.45
20: 34	0.63	21: 08	0.71	21: 42	0.82	22: 19	0.96	22: 59	1.11	23: 47	1.25		
15		16		17		18		19		20		21	
00:47	1.36	02:04	1.39	03:21	1.30	04:22	1.14	05:11	0.93	05:57	0.70	00:35	3.22
07: 13	2.58	08: 25	2.55	09: 36	2.61	10: 35	2.75	11: 25	2.92	12: 10	3.10	06: 40	0.48
13: 40	1.23	14: 53	1.20	15: 57	1.08	16: 50	0.91	17: 36	0.71	18: 19	0.51	12: 55	3.26
20: 04	2.41	21: 19	2.47	22: 20	2.62	23: 09	2.81	23: 53	3.02	23: 50	0.81	19: 00	0.35
22		23		24		25		26		27		28	
01:18	3.39	02:02	3.51	02:47	3.56	03:35	3.54	04:27	3.44	05:21	3.30	06:21	3.13
07: 24	0.29	08: 08	0.17	08: 55	0.12	09: 43	0.18	10: 35	0.32	11: 32	0.52	12: 36	0.73
13: 40	3.38	14: 27	3.43	15: 16	3.40	21: 12	0.29	22: 00	0.43	22: 52	0.61		
19: 43	0.25												
29		30											
00:57	0.99	02:15	1.09										
07: 26	2.98	08: 37	2.88										
13: 48	0.88	15: 04	0.96										
20: 14	2.68	21: 26	2.68										

DESEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
03:32	1.09	04:36	1.03	05:29	0.93	00:08	2.95	00:48	3.04	01:25	3.10	02:00	3.13
09: 48	2.85	10: 49	2.87	11: 41	2.91	12: 25	2.95	13: 06	2.99	13: 44	3.00	08: 06	0.61
16: 11	0.97	17: 06	0.93	17: 51	0.86	18: 30	0.79	19: 05	0.73	19: 39	0.68	14: 20	2.99
22: 30	2.75	23: 22	2.85									20: 12	0.67
8		9		10		11		12		13		14	
02:35	3.13	03:09	3.11	03:43	3.05	04:20	2.98	04:59	2.89	05:42	2.79	00:06	1.15
08: 40	0.59	09: 15	0.62	09: 51	0.68	10: 29	0.76	11: 09	0.87	11: 55	0.97	06: 32	2.69
14: 56	2.96	15: 31	2.90	16: 07	2.83	21: 57	0.83	22: 35	0.94	23: 17	1.05	12: 48	1.05
20: 46	0.69											19: 09	2.50
15		16		17		18		19		20		21	
01:05	1.22	02:14	1.22	03:25	1.14	04:28	0.97	05:24	0.76	00:08	3.12	00:56	3.32
07: 30	2.62	08: 36	2.61	09: 44	2.67	10: 45	2.80	11: 40	2.96	06: 16	0.53	07: 06	0.31
13: 49	1.08	14: 55	1.05	15: 58	0.94	22: 23	2.73	16: 56	0.78	17: 48	0.60	12: 32	3.13
20: 14	2.50	21: 22	2.58									13: 23	3.27
22		23		24		25		26		27		28	
01:45	3.47	02:34	3.56	03:24	3.58	04:14	3.52	05:06	3.39	05:59	3.20	00:25	0.84
07: 55	0.15	08: 44	0.07	09: 33	0.09	10: 23	0.20	11: 14	0.39	12: 08	0.61	06: 55	2.99
14: 14	3.35	15: 04	3.36	15: 55	3.30	21: 48	0.33	22: 37	0.47	23: 29	0.65	13: 07	0.82
20: 12	0.24											19: 33	2.67
29		30		31									
01:30	1.01	02:46	1.12	04:02	1.13	10: 16	2.61	16: 30	1.09				
07: 58	2.79	09: 08	2.66	10: 16	2.61	16: 23	1.08	22: 53	2.64				
14: 12	0.99	15: 23	1.08	16: 30	1.09								
20: 42	2.58	21: 51	2.58										



TARIFA



[Full en Blanc]

TARIFA

GENER

| TU Alt [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1
01:19 1.38
06: 47 0.21
13: 47 1.45
19: 23 0.13 | 2
02:05 1.42
07: 32 0.19
14: 34 1.47
20: 06 0.12 | 3
02:50 1.44
08: 16 0.19
15: 20 1.45
20: 48 0.15 | 4
03:35 1.43
08: 59 0.23
16: 05 1.40
21: 30 0.20 | 5
04:19 1.39
09: 43 0.31
16: 49 1.33
22: 13 0.27 | 6
05:05 1.33
10: 28 0.39
17: 35 1.25
22: 58 0.36 | 7
05:53 1.26
11: 17 0.48
18: 23 1.18
23: 48 0.45 |
| 8
06:46 1.20
12: 13 0.56
19: 17 1.11 | 9
00:44 0.54
07: 44 1.14
13: 22 0.62
20: 20 1.07 | 10
01:52 0.61
08: 48 1.11
14: 45 0.63
21: 30 1.06 | 11
03:14 0.63
09: 53 1.12
16: 03 0.60
22: 36 1.09 | 12
04:34 0.61
10: 51 1.15
17: 01 0.54
23: 29 1.13 | 13
05:28 0.57
11: 40 1.19
17: 45 0.46 | 14
00:12 1.17
06: 06 0.51
12: 22 1.24
18: 22 0.39 |
| 15
00:50 1.21
06: 37 0.45
13: 00 1.28
18: 55 0.32 | 16
01:24 1.25
07: 05 0.39
13: 37 1.32
19: 25 0.26 | 17
01:58 1.28
07: 33 0.34
14: 13 1.34
19: 55 0.22 | 18
02:31 1.30
08: 03 0.29
14: 50 1.34
20: 27 0.20 | 19
03:07 1.31
08: 37 0.27
15: 28 1.33
21: 00 0.20 | 20
03:44 1.30
09: 14 0.27
16: 07 1.30
21: 37 0.23 | 21
04:25 1.27
09: 54 0.29
16: 50 1.25
22: 17 0.28 |
| 22
05:10 1.23
10: 40 0.34
17: 36 1.18
23: 02 0.34 | 23
06:01 1.18
11: 35 0.39
18: 31 1.12
23: 56 0.41 | 24
07:02 1.13
12: 45 0.45
19: 36 1.07
23: 56 0.41 | 25
01:02 0.48
08: 16 1.12
14: 10 0.47
20: 54 1.06 | 26
02:21 0.50
09: 37 1.15
15: 40 0.43
22: 14 1.11 | 27
03:47 0.47
10: 52 1.22
16: 51 0.36
23: 21 1.20 | 28
05:02 0.39
11: 54 1.32
17: 45 0.27 |
| 29
00:16 1.31
05: 58 0.30
12: 47 1.41
18: 30 0.20 | 30
01:04 1.40
06: 43 0.23
13: 34 1.47
19: 11 0.14 | 31
01:49 1.46
07: 25 0.18
14: 18 1.49
19: 51 0.12 | | | | |

FEBRER

| TU Alt [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1
02:32 1.49
08: 06 0.18
15: 00 1.48
20: 30 0.13 | 2
03:14 1.48
08: 45 0.21
15: 41 1.43
21: 09 0.17 | 3
03:55 1.43
09: 24 0.27
16: 21 1.36
21: 47 0.24 | 4
04:36 1.36
10: 03 0.36
17: 00 1.27
22: 26 0.34 | 5
05:18 1.27
10: 43 0.44
17: 42 1.19
23: 07 0.45 | 6
06:03 1.18
11: 26 0.53
18: 28 1.10
23: 52 0.56 | 7
06:55 1.10
12: 19 0.61
19: 26 1.03 |
| 8
00:48 0.65
08: 00 1.05
13: 34 0.65
20: 44 0.99 | 9
02:10 0.70
09: 14 1.04
15: 14 0.65
22: 04 1.01 | 10
04:21 0.69
10: 21 1.07
16: 34 0.59
23: 05 1.05 | 11
05:21 0.62
11: 15 1.13
17: 24 0.50
23: 49 1.12 | 12
05:56 0.54
12: 00 1.20
18: 00 0.41 | 13
00:26 1.19
06: 22 0.45
12: 39 1.27
18: 31 0.33 | 14
01:00 1.25
06: 47 0.36
13: 16 1.33
19: 01 0.25 |
| 15
01:34 1.31
07: 14 0.28
13: 52 1.37
19: 31 0.19 | 16
02:08 1.36
07: 44 0.22
14: 29 1.39
20: 02 0.15 | 17
02:45 1.37
08: 17 0.18
15: 07 1.38
20: 36 0.14 | 18
03:23 1.36
08: 54 0.17
15: 46 1.35
21: 12 0.17 | 19
04:03 1.33
09: 34 0.20
16: 28 1.29
21: 51 0.22 | 20
04:48 1.27
10: 18 0.27
17: 13 1.22
22: 33 0.31 | 21
05:38 1.20
11: 10 0.35
18: 07 1.13
23: 24 0.40 |
| 22
06:40 1.14
12: 16 0.44
19: 11 1.07 | 23
00:29 0.50
07: 55 1.11
13: 44 0.49
20: 31 1.06 | 24
01:56 0.54
09: 22 1.13
15: 25 0.47
21: 54 1.11 | 25
03:50 0.51
10: 40 1.21
16: 41 0.40
23: 03 1.21 | 26
05:12 0.41
11: 41 1.31
17: 33 0.31
23: 58 1.33 | 27
05:58 0.31
12: 31 1.41
18: 15 0.23 | 28
00:45 1.42
06: 37 0.23
13: 16 1.47
18: 54 0.16 |

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



TARIFA

MARÇ

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
01:29	1.49	02:10	1.52	02:49	1.50	03:27	1.44	04:05	1.36	04:41	1.26	05:20	1.16
07: 14	0.19	07: 50	0.18	08: 26	0.20	09: 01	0.25	09: 36	0.33	10: 10	0.41	10: 47	0.49
13: 57	1.50	14: 37	1.49	15: 14	1.44	15: 51	1.37	16: 26	1.28	17: 01	1.19	17: 38	1.10
19: 32	0.13	20: 08	0.13	20: 44	0.17	21: 20	0.25	21: 55	0.35	22: 29	0.46	23: 05	0.57
8		9		10		11		12		13		14	
06:04	1.08	07:04	1.01	00:51	0.73	04:10	0.72	05:06	0.64	05:37	0.54	06:00	0.43
11: 31	0.57	12: 32	0.64	08: 26	0.99	09: 46	1.02	10: 46	1.09	11: 33	1.17	12: 13	1.25
18: 26	1.01	19: 44	0.95	14: 12	0.66	15: 54	0.62	16: 52	0.53	17: 30	0.43	18: 01	0.34
23: 47	0.66			21: 21	0.96	22: 31	1.01	23: 18	1.09				
15		16		17		18		19		20		21	
00:31	1.27	01:07	1.34	01:44	1.39	02:22	1.41	03:02	1.40	03:44	1.36	04:30	1.30
06: 23	0.32	06: 50	0.23	07: 22	0.15	07: 57	0.11	08: 35	0.11	09: 16	0.15	10: 00	0.23
12: 51	1.33	13: 29	1.38	14: 07	1.41	14: 45	1.41	15: 26	1.37	16: 09	1.31	16: 55	1.23
18: 31	0.24	19: 03	0.17	19: 37	0.12	20: 12	0.11	20: 48	0.14	21: 27	0.21	22: 10	0.30
22		23		24		25		26		27		28	
05:22	1.22	06:25	1.14	00:07	0.51	01:41	0.56	04:21	0.51	05:10	0.41	05:47	0.32
10: 51	0.33	11: 56	0.44	07: 42	1.11	09: 06	1.13	10: 21	1.21	11: 20	1.30	12: 09	1.38
17: 49	1.15	18: 54	1.09	13: 23	0.51	15: 05	0.50	21: 32	1.13	23: 35	1.34		
23: 01	0.41			20: 11	1.08								
29		30		31									
00:22	1.43	01:04	1.49	01:44	1.50	07: 30	0.20						
06: 22	0.25	06: 56	0.21	13: 32	1.47	14: 11	1.46	19: 45	0.17				
12: 52	1.44	19: 09	0.17										
18: 32	0.20												

ABRIL

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:22	1.48	02:59	1.42	03:34	1.34	04:08	1.25	04:42	1.16	05:20	1.09	06:13	1.02
08: 04	0.21	08: 37	0.25	09: 10	0.31	09: 43	0.38	10: 17	0.45	10: 56	0.53	11: 49	0.59
14: 47	1.42	15: 22	1.36	15: 55	1.27	16: 26	1.19	16: 59	1.10	17: 39	1.02	18: 42	0.96
20: 19	0.21	20: 53	0.29	21: 25	0.38	21: 55	0.47	22: 26	0.56	23: 02	0.63	23: 57	0.69
8		9		10		11		12		13		14	
07:29	0.98	01:39	0.71	04:26	0.63	05:00	0.53	05:25	0.41	00:01	1.27	00:40	1.35
13: 08	0.63	08: 56	1.00	10: 06	1.05	10: 59	1.14	11: 43	1.23	05: 53	0.30	06: 25	0.19
20: 17	0.95	14: 46	0.61	16: 00	0.54	16: 47	0.45	17: 24	0.35	12: 24	1.31	13: 04	1.37
		21: 39	1.00	22: 36	1.08	23: 20	1.18			18: 00	0.25	18: 35	0.17
15		16		17		18		19		20		21	
01:21	1.40	02:02	1.43	02:44	1.42	03:29	1.38	04:18	1.31	05:12	1.24	06:15	1.17
07: 01	0.12	07: 39	0.08	08: 19	0.08	09: 01	0.13	09: 46	0.22	10: 38	0.32	11: 40	0.43
13: 45	1.40	14: 26	1.41	15: 09	1.38	15: 54	1.32	16: 42	1.25	17: 36	1.18	18: 39	1.14
19: 11	0.13	19: 49	0.12	20: 28	0.15	21: 09	0.22	21: 54	0.31	22: 46	0.41	23: 53	0.50
22		23		24		25		26		27		28	
07:26	1.13	01:29	0.55	03:57	0.51	04:47	0.44	05:25	0.37	06:00	0.31	06:39	1.44
13: 00	0.50	08: 42	1.14	09: 53	1.20	10: 52	1.26	11: 42	1.33	12: 26	1.38	06: 34	0.27
19: 50	1.13	14: 31	0.51	15: 49	0.46	22: 11	1.25	23: 07	1.34	17: 28	0.32	18: 08	0.27
		21: 04	1.17					23: 55	1.41				
29		30											
01:19	1.45	01:57	1.42	07: 42	0.24	14: 21	1.38	19: 56	0.28				
07: 08	0.25												
13: 45	1.40												
19: 22	0.25												

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



TARIFA

MAIG

TU	Alt [m]														
1		2		3		4		5		6		7			
02:33	1.38	03:07	1.32	03:40	1.25	04:14	1.18	04:52	1.12	05:39	1.06	06:41	1.02		
08: 15	0.26	08: 48	0.30	09: 20	0.35	09: 54	0.41	10: 31	0.47	11: 18	0.52	12: 20	0.57		
14: 56	1.33	15: 28	1.26	15: 59	1.19	16: 32	1.12	17: 11	1.06	18: 04	1.01	19: 14	1.00		
20: 28	0.34	20: 58	0.40	21: 27	0.47	21: 57	0.53	22: 35	0.58	23: 27	0.58				
8		9		10		11		12		13		14			
00:45	0.64	02:36	0.61	03:58	0.51	04:43	0.41	05:22	0.29	00:15	1.34	01:00	1.40		
07: 57	1.01	09: 13	1.04	10: 16	1.11	11: 09	1.19	11: 56	1.27	12: 41	1.33	13: 26	1.38		
13: 36	0.57	14: 52	0.53	15: 54	0.46	16: 44	0.37	17: 28	0.28	18: 09	0.21	18: 50	0.16		
20: 34	1.02	21: 44	1.08	22: 40	1.17	23: 29	1.25								
15		16		17		18		19		20		21			
01:45	1.43	02:31	1.43	03:19	1.40	04:09	1.34	05:03	1.28	06:01	1.21	07:03	1.17		
07: 24	0.08	08: 06	0.09	08: 49	0.13	09: 36	0.21	10: 26	0.30	11: 24	0.39	12: 31	0.47		
14: 10	1.39	14: 55	1.38	15: 42	1.34	16: 30	1.29	17: 23	1.24	18: 21	1.20	19: 25	1.19		
19: 31	0.15	20: 13	0.17	20: 56	0.22	21: 43	0.30	22: 36	0.39	23: 39	0.48				
22		23		24		25		26		27		28			
01:03	0.54	02:57	0.54	04:08	0.50	04:55	0.45	05:34	0.39	00:13	1.37	00:54	1.37		
08: 09	1.15	09: 16	1.17	10: 18	1.21	11: 12	1.26	12: 00	1.30	06: 12	0.34	06: 47	0.31		
13: 47	0.50	15: 03	0.49	16: 08	0.45	17: 01	0.41	17: 45	0.37	12: 43	1.33	13: 22	1.34	18: 25	0.35
20: 32	1.20	21: 38	1.24	22: 36	1.29	23: 28	1.34								
29		30		31											
01:33	1.37	02:09	1.34	02:44	1.31										
07: 22	0.28	07: 56	0.28	08: 28	0.29										
13: 58	1.33	14: 33	1.29	15: 05	1.25	20: 06	0.41	20: 35	0.41						
19: 35	0.35														

JUNY

TU	Alt [m]														
1		2		3		4		5		6		7			
03:18	1.27	03:53	1.22	04:30	1.17	05:14	1.12	06:06	1.08	00:07	0.55	01:25	0.54		
09: 00	0.31	09: 33	0.35	10: 09	0.39	10: 50	0.44	11: 41	0.48	07: 07	1.05	08: 17	1.05		
15: 37	1.21	16: 11	1.17	16: 49	1.13	22: 15	0.50	23: 04	0.53	12: 43	0.51	13: 53	0.51	19: 38	1.09
21: 04	0.44	21: 37	0.47												
8		9		10		11		12		13		14			
02:50	0.50	04:00	0.41	04:55	0.32	05:43	0.22	06:45	1.38	01:34	1.42	02:22	1.44		
09: 29	1.08	10: 34	1.14	11: 31	1.22	12: 22	1.29	12: 28	0.15	07: 12	0.10	07: 56	0.10		
15: 02	0.47	16: 04	0.41	16: 59	0.33	23: 54	1.31	17: 48	0.26	13: 10	1.35	13: 57	1.39	19: 18	0.18
22: 00	1.15														
15		16		17		18		19		20		21			
03:10	1.43	03:59	1.39	04:48	1.33	05:39	1.27	06:33	1.20	00:26	0.52	01:47	0.57		
08: 39	0.13	09: 24	0.18	10: 11	0.26	11: 01	0.34	11: 57	0.42	07: 31	1.15	08: 35	1.13		
15: 29	1.39	16: 16	1.36	17: 05	1.32	22: 24	0.35	23: 19	0.44	13: 00	0.49	14: 12	0.53	19: 56	1.20
20: 47	0.21	21: 34	0.27												
22		23		24		25		26		27		28			
03:12	0.57	04:18	0.53	05:08	0.48	05:51	0.42	06:32	1.30	01:12	1.32	01:48	1.32		
09: 41	1.14	10: 42	1.17	11: 35	1.21	12: 21	1.25	12: 29	0.37	07: 05	0.32	07: 38	0.29		
15: 27	0.54	16: 35	0.51	17: 27	0.48	23: 49	1.27	18: 09	0.45	13: 37	1.28	14: 11	1.28	19: 18	0.40
22: 04	1.22	23: 00	1.24												
29		30													
02:23	1.32	02:57	1.30	08: 40	0.27	15: 15	1.26	20: 45	0.37						
08: 09	0.27														
14: 43	1.27														
20: 16	0.38														

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



TARIFA

JULIOL

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:32	1.28	04:09	1.24	04:50	1.20	05:36	1.15	06:29	1.10	00:40	0.48	02:01	0.48		
09: 11	0.28	09: 45	0.31	10: 23	0.35	11: 07	0.39	12: 00	0.44	07: 32	1.06	08: 45	1.06		
15: 49	1.24	16: 26	1.21	17: 09	1.17	17: 59	1.13	18: 58	1.10	13: 04	0.48	14: 16	0.49		
21: 18	0.38	21: 56	0.39	22: 40	0.42	23: 34	0.46			20: 08	1.10	21: 24	1.13		
8		9		10		11		12		13		14			
03:24	0.43	04:34	0.35	05:30	0.27	00:34	1.36	01:24	1.43	02:11	1.47	02:58	1.47		
10: 02	1.10	11: 10	1.17	12: 06	1.26	06: 18	0.19	12: 57	1.34	07: 45	0.10	08: 27	0.11		
15: 30	0.46	16: 38	0.39	17: 36	0.31	18: 25	0.23	19: 11	0.18	19: 55	0.16	15: 13	1.45		
22: 37	1.19	23: 39	1.28									20: 38	0.18		
15		16		17		18		19		20		21			
03:42	1.44	04:27	1.38	05:12	1.31	05:59	1.22	06:51	1.15	00:49	0.58	02:08	0.62		
09: 09	0.15	09: 51	0.21	10: 35	0.30	11: 22	0.39	12: 15	0.49	07: 51	1.10	09: 01	1.07		
15: 57	1.43	16: 42	1.38	17: 30	1.32	18: 21	1.24	19: 18	1.18	13: 19	0.57	14: 40	0.62		
21: 22	0.24	22: 06	0.32	22: 53	0.41	23: 46	0.50	20: 22	1.13	21: 30	1.12				
22		23		24		25		26		27		28			
03:35	0.61	04:43	0.56	05:32	0.49	00:11	1.24	00:51	1.28	01:27	1.32	02:02	1.34		
10: 13	1.09	11: 13	1.13	12: 01	1.17	06: 12	0.41	06: 46	0.34	07: 17	0.29	07: 47	0.25		
16: 15	0.62	17: 18	0.57	18: 01	0.52	18: 34	0.47	13: 15	1.25	13: 47	1.28	14: 19	1.30		
22: 33	1.15	23: 27	1.19					19: 03	0.41	19: 29	0.36	19: 56	0.32		
29		30		31											
02:36	1.34	03:11	1.34	03:47	1.31										
08: 16	0.22	08: 46	0.22	09: 19	0.23										
14: 51	1.32	15: 26	1.31	16: 03	1.28	20: 58	0.27	21: 35	0.28						

AGOST

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
04:26	1.26	05:09	1.20	05:59	1.13	00:06	0.43	01:24	0.47	02:57	0.46	04:20	0.40		
09: 55	0.27	10: 36	0.32	11: 24	0.39	06: 59	1.07	08: 13	1.04	09: 37	1.07	10: 51	1.15		
16: 44	1.24	17: 31	1.19	18: 27	1.13	19: 36	1.10	13: 38	0.51	20: 58	1.17	15: 05	0.50		
22: 16	0.32	23: 05	0.37									23: 27	1.26		
8		9		10		11		12		13		14			
05:20	0.31	00:22	1.37	01:11	1.45	01:56	1.50	02:39	1.51	03:21	1.47	04:01	1.41		
11: 51	1.26	06: 08	0.22	06: 50	0.15	07: 30	0.10	08: 09	0.09	08: 48	0.12	09: 27	0.19		
17: 33	0.33	12: 41	1.36	13: 27	1.45	14: 10	1.50	19: 45	0.14	15: 35	1.48	16: 17	1.41		
		18: 21	0.24	19: 04	0.17					21: 04	0.21	21: 44	0.29		
15		16		17		18		19		20		21			
04:42	1.33	05:24	1.23	06:10	1.14	07:06	1.07	01:07	0.64	02:44	0.66	04:15	0.61		
10: 06	0.28	10: 47	0.39	11: 32	0.51	12: 27	0.62	08: 19	1.02	09: 42	1.02	10: 49	1.06		
16: 59	1.33	17: 45	1.23	18: 37	1.14	19: 40	1.07	13: 44	0.69	20: 53	1.05	16: 08	0.69		
22: 25	0.38	23: 08	0.48	23: 59	0.57					22: 05	1.07	23: 02	1.13		
22		23		24		25		26		27		28			
05:12	0.53	05:51	0.45	00:27	1.25	01:03	1.31	01:38	1.35	02:12	1.38	02:48	1.38		
11: 37	1.12	12: 15	1.18	06: 23	0.37	06: 51	0.29	07: 19	0.23	07: 48	0.18	08: 19	0.16		
17: 52	0.56	18: 20	0.48	12: 48	1.25	13: 20	1.30	13: 53	1.34	14: 27	1.37	15: 02	1.36		
23: 48	1.19			18: 44	0.40	19: 07	0.32	19: 33	0.25	20: 03	0.20	20: 36	0.18		
29		30		31											
03:25	1.36	04:04	1.31	04:47	1.24										
08: 53	0.17	09: 29	0.21	10: 08	0.28										
15: 41	1.34	16: 22	1.29	17: 09	1.22	21: 54	0.25	22: 42	0.32						

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



TARIFA

SETEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
05:36	1.16	06:36	1.08	00:58	0.47	02:37	0.49	04:08	0.43	05:07	0.34	00:07	1.37		
10: 55	0.37	11: 53	0.47	07: 50	1.05	09: 15	1.07	10: 32	1.16	11: 32	1.28	05: 53	0.25		
18: 05	1.15	19: 15	1.10	13: 10	0.53	14: 53	0.53	16: 41	0.44	17: 34	0.33	12: 21	1.39		
23: 40	0.40	20: 41	1.09	20: 41	1.09	22: 06	1.16	23: 13	1.26	23: 13	1.26	18: 14	0.24		
8		9		10		11		12		13		14			
00:53	1.45	01:36	1.50	02:17	1.50	02:56	1.47	03:35	1.41	04:12	1.33	04:50	1.24		
06: 33	0.17	07: 11	0.12	07: 48	0.10	08: 25	0.13	09: 02	0.20	09: 38	0.30	10: 15	0.41		
13: 06	1.48	13: 49	1.52	14: 30	1.53	15: 10	1.49	15: 49	1.41	16: 29	1.31	17: 10	1.21		
18: 53	0.17	19: 30	0.14	20: 07	0.15	20: 44	0.20	21: 20	0.27	21: 57	0.36	22: 35	0.45		
15		16		17		18		19		20		21			
05:31	1.14	06:20	1.05	00:17	0.62	01:46	0.66	03:31	0.64	04:38	0.56	05:19	0.48		
10: 53	0.53	11: 37	0.63	07: 30	0.99	09: 01	0.97	10: 15	1.01	11: 04	1.08	11: 43	1.16		
17: 55	1.11	18: 54	1.04	12: 40	0.72	15: 52	0.73	21: 27	1.02	22: 30	1.08	23: 18	1.15		
23: 19	0.55	20: 09	1.00												
22		23		24		25		26		27		28			
05:50	0.39	00:36	1.29	01:12	1.35	01:48	1.39	02:25	1.40	03:04	1.37	03:45	1.32		
12: 17	1.24	06: 19	0.30	06: 48	0.22	07: 20	0.16	07: 53	0.14	08: 28	0.15	09: 06	0.19		
18: 17	0.37	12: 51	1.31	13: 26	1.37	19: 08	0.19	14: 41	1.40	20: 16	0.12	21: 37	0.20		
29		30													
04:30	1.25	05:21	1.17												
09: 46	0.27	10: 33	0.37												
16: 54	1.24	17: 52	1.16												
22: 24	0.29	23: 22	0.39												

OCTUBRE

TU	Alt [m]														
1		2		3		4		5		6		7			
06:21	1.11	00:38	0.47	02:15	0.50	03:45	0.45	04:45	0.37	05:30	0.28	00:30	1.42		
11: 32	0.47	07: 33	1.08	08: 53	1.11	10: 07	1.19	11: 07	1.30	11: 58	1.40	06: 10	0.21		
19: 03	1.11	12: 53	0.54	14: 55	0.53	21: 45	1.17	22: 51	1.26	23: 44	1.35	17: 59	0.26	12: 43	1.48
8		9		10		11		12		13		14			
01:12	1.46	01:53	1.47	02:31	1.45	03:08	1.39	03:45	1.32	04:20	1.23	04:57	1.14		
06: 48	0.16	07: 26	0.15	08: 02	0.18	08: 38	0.25	09: 13	0.34	09: 46	0.44	10: 20	0.54		
13: 25	1.51	14: 05	1.51	14: 44	1.46	20: 22	0.21	20: 57	0.27	21: 32	0.34	16: 37	1.20	17: 17	1.11
19: 11	0.17											22: 08	0.43	22: 48	0.51
15		16		17		18		19		20		21			
05:38	1.05	06:36	0.99	00:48	0.63	02:20	0.63	03:39	0.58	04:31	0.50	05:09	0.41		
10: 57	0.63	11: 47	0.69	07: 59	0.96	09: 19	0.99	10: 18	1.06	11: 03	1.14	11: 43	1.23		
18: 07	1.04	19: 15	1.00	13: 20	0.72	16: 10	0.67	16: 50	0.57	17: 17	0.47	23: 25	1.18		
23: 38	0.58	20: 35	1.00	21: 45	1.04	21: 45	1.04	22: 40	1.11						
22		23		24		25		26		27		28			
00:06	1.26	00:45	1.33	01:24	1.37	02:05	1.39	02:47	1.37	03:31	1.33	04:18	1.27		
05: 43	0.32	06: 17	0.23	06: 52	0.17	07: 29	0.14	08: 07	0.15	08: 47	0.20	09: 31	0.27		
12: 21	1.31	13: 01	1.37	13: 41	1.40	14: 23	1.41	15: 06	1.38	15: 53	1.33	16: 45	1.26		
18: 11	0.25	18: 44	0.17	19: 20	0.11	19: 59	0.09	20: 40	0.12	21: 23	0.18	22: 12	0.27		
29		30		31											
05:09	1.21	06:07	1.16	00:20	0.45	07: 14	1.13								
10: 20	0.36	11: 19	0.45	12: 38	0.52	13: 04	1.14								
17: 43	1.19	18: 50	1.14	20: 03	1.14	20: 03	1.14								
23: 09	0.37														



TARIFA

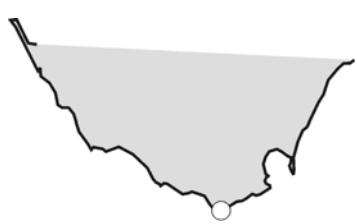
NOVEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
01:44	0.49	03:08	0.47	04:13	0.41	05:03	0.34	00:04	1.36	00:48	1.40	01:29	1.41		
08: 27	1.16	09: 37	1.22	10: 38	1.31	11: 31	1.39	05: 46	0.28	06: 26	0.24	07: 05	0.23		
14: 38	0.52	16: 13	0.46	16: 59	0.38	17: 38	0.32	12: 18	1.44	13: 01	1.46	13: 42	1.45		
21: 16	1.17	22: 21	1.23	23: 16	1.30			18: 15	0.26	18: 51	0.23	19: 27	0.23		
8		9		10		11		12		13		14			
02:08	1.40	02:45	1.36	03:21	1.30	03:55	1.23	04:29	1.15	05:06	1.09	05:51	1.04		
07: 41	0.26	08: 16	0.31	08: 50	0.37	09: 22	0.45	09: 53	0.52	10: 28	0.58	11: 13	0.63		
14: 21	1.41	14: 58	1.35	15: 34	1.28	16: 10	1.21	16: 46	1.14	17: 29	1.08	18: 23	1.03		
20: 02	0.24	20: 37	0.28	21: 12	0.33	21: 47	0.39	22: 24	0.45	23: 06	0.51				
15		16		17		18		19		20		21			
00:00	0.56	01:07	0.59	02:21	0.57	03:27	0.52	04:20	0.44	05:06	0.35	06:20	1.28		
06: 52	1.01	08: 06	1.01	09: 17	1.05	10: 16	1.12	11: 07	1.20	11: 54	1.28	05: 48	0.27		
12: 19	0.65	13: 58	0.64	15: 36	0.57	16: 25	0.47	17: 05	0.36	17: 44	0.26	12: 39	1.35		
20: 44	1.02	21: 50	1.07	21: 50	1.07	22: 46	1.14	23: 34	1.21	22: 55	0.33	18: 23	0.17		
22		23		24		25		26		27		28			
01:04	1.34	01:48	1.37	02:33	1.37	03:19	1.36	04:06	1.32	04:56	1.27	05:51	1.23		
06: 29	0.20	07: 10	0.17	07: 52	0.17	08: 35	0.20	09: 20	0.25	10: 10	0.33	11: 07	0.42		
13: 24	1.40	14: 09	1.41	14: 56	1.40	15: 45	1.36	16: 36	1.31	17: 31	1.25	18: 30	1.20		
19: 04	0.11	19: 45	0.09	20: 28	0.11	21: 13	0.16	22: 01	0.24	22: 55	0.33	23: 56	0.41		
29		30													
06:51	1.20	01:06	0.47	07: 57	1.20	13: 51	0.52	20: 40	1.16						

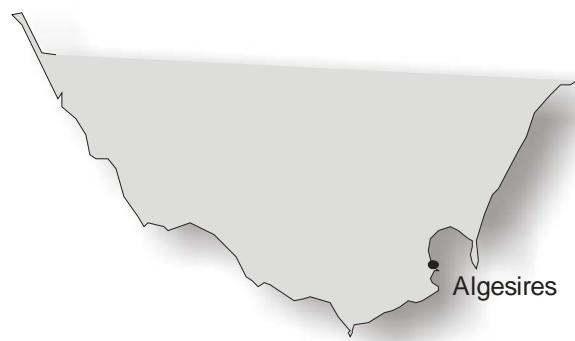
DESEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
02:21	0.48	03:33	0.46	04:34	0.42	05:24	0.38	00:25	1.33	01:07	1.35	01:47	1.35		
09: 04	1.23	10: 07	1.28	11: 04	1.33	11: 54	1.37	06: 08	0.34	06: 47	0.33	07: 24	0.34		
15: 26	0.50	16: 27	0.45	17: 13	0.40	17: 54	0.35	12: 39	1.39	13: 21	1.39	14: 00	1.37		
21: 46	1.19	22: 46	1.23	23: 38	1.28			18: 32	0.31	19: 09	0.28	19: 45	0.27		
8		9		10		11		12		13		14			
02:24	1.33	02:58	1.29	03:31	1.24	04:04	1.19	04:38	1.15	05:17	1.11	06:06	1.08		
07: 58	0.36	08: 30	0.39	09: 00	0.43	09: 31	0.47	10: 05	0.50	10: 47	0.53	11: 40	0.56		
14: 36	1.34	15: 11	1.29	15: 45	1.25	21: 26	0.34	16: 59	1.14	17: 43	1.09	18: 37	1.05		
20: 20	0.28	20: 53	0.30			22: 00	0.38	22: 36	0.43	23: 19	0.48				
15		16		17		18		19		20		21			
00:13	0.51	01:17	0.53	02:26	0.51	03:33	0.47	04:32	0.40	05:24	0.32	06:48	1.31		
07: 06	1.06	08: 16	1.06	09: 28	1.10	10: 33	1.17	11: 30	1.25	12: 22	1.33	06: 12	0.25		
12: 49	0.56	14: 10	0.54	15: 29	0.47	16: 31	0.38	17: 22	0.28	18: 08	0.20	13: 11	1.39		
19: 42	1.03	20: 54	1.04	22: 04	1.09	23: 05	1.16	23: 59	1.23	18: 52	0.13				
22		23		24		25		26		27		28			
01:35	1.36	02:21	1.39	03:06	1.40	03:52	1.38	04:40	1.35	05:30	1.30	06:25	1.26		
06: 57	0.19	07: 41	0.17	08: 26	0.18	09: 11	0.22	09: 59	0.29	10: 51	0.37	11: 51	0.46		
13: 59	1.43	14: 47	1.44	15: 35	1.42	16: 23	1.37	17: 13	1.31	18: 04	1.24	19: 00	1.18		
19: 35	0.09	20: 18	0.10	21: 02	0.14	21: 47	0.20	22: 35	0.28	23: 27	0.37				
29		30		31											
00:26	0.44	01:33	0.50	02:49	0.53	08: 29	1.21	09: 35	1.21						
07: 24	1.22	14: 27	0.55	15: 47	0.54	21: 08	1.13	22: 15	1.16						

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



ALGESIRES



[Full en Blanc]

ALGESIRES

GENER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
01:35	1.13	02:23	1.17	03:09	1.19	03:55	1.18	04:41	1.15	05:25	1.09	06:10	1.02
07: 09	0.17	07: 55	0.17	08: 40	0.19	09: 25	0.24	10: 11	0.30	10: 58	0.37	11: 48	0.43
13: 52	1.16	14: 39	1.18	15: 25	1.17	16: 10	1.14	16: 54	1.08	17: 37	1.01	18: 22	0.94
19: 41	0.11	20: 24	0.12	21: 06	0.17	21: 48	0.23	22: 29	0.31	23: 12	0.39		
8		9		10		11		12		13		14	
00:01	0.46	01:02	0.51	02:16	0.53	03:24	0.51	04:21	0.48	05:09	0.43	00:13	0.92
06: 57	0.95	07: 50	0.90	08: 50	0.87	09: 55	0.86	10: 51	0.87	11: 38	0.91	05: 52	0.39
12: 46	0.48	13: 52	0.50	15: 03	0.50	16: 06	0.47	16: 58	0.42	17: 42	0.36	12: 19	0.95
19: 10	0.87	20: 10	0.82	21: 27	0.80	22: 40	0.82	23: 32	0.87			18: 22	0.31
15		16		17		18		19		20		21	
00:51	0.98	01:27	1.03	02:02	1.08	02:39	1.12	03:17	1.13	03:56	1.13	04:38	1.11
06: 31	0.34	07: 08	0.30	07: 44	0.28	08: 20	0.26	08: 58	0.26	09: 38	0.27	10: 21	0.29
12: 56	1.00	13: 33	1.05	14: 10	1.10	14: 48	1.12	15: 27	1.13	16: 09	1.11	16: 54	1.06
18: 58	0.27	19: 33	0.24	20: 07	0.22	20: 40	0.22	21: 15	0.23	21: 52	0.26	22: 33	0.30
22		23		24		25		26		27		28	
05:22	1.07	06:12	1.01	00:25	0.39	01:46	0.41	03:10	0.38	04:21	0.33	05:20	0.26
11: 09	0.31	12: 07	0.35	07: 11	0.96	08: 24	0.92	09: 45	0.92	10: 58	0.96	11: 59	1.03
17: 43	1.00	18: 40	0.93	13: 19	0.37	14: 45	0.36	16: 05	0.32	23: 41	0.98		
23: 22	0.34			19: 51	0.88	21: 17	0.86	22: 38	0.90				
29		30		31									
00:34	1.06	01:21	1.13	02:06	1.19								
06: 12	0.21	06: 58	0.16	07: 42	0.15								
12: 51	1.10	13: 39	1.15	14: 24	1.18								
18: 46	0.14	19: 28	0.11	20: 08	0.12								

FEBRER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:50	1.21	03:33	1.21	04:14	1.17	04:53	1.11	05:31	1.03	06:08	0.95	06:46	0.89
08: 24	0.16	09: 05	0.20	09: 44	0.27	10: 24	0.34	11: 03	0.42	11: 46	0.48	12: 39	0.53
15: 07	1.18	15: 48	1.16	16: 27	1.11	21: 59	0.30	17: 41	0.95	18: 18	0.88	19: 04	0.82
20: 46	0.16	21: 23	0.22										
8		9		10		11		12		13		14	
00:55	0.56	02:25	0.56	03:45	0.53	04:43	0.47	05:29	0.40	00:24	0.97	01:01	1.04
07: 35	0.83	08: 46	0.81	10: 06	0.82	11: 06	0.86	11: 52	0.93	06: 10	0.33	06: 47	0.27
13: 56	0.55	15: 25	0.53	16: 31	0.47	23: 01	0.84	23: 46	0.90	12: 32	1.00	13: 11	1.07
20: 16	0.78	21: 54	0.79							18: 37	0.26	19: 11	0.21
15		16		17		18		19		20		21	
01:37	1.10	02:15	1.15	02:53	1.18	03:32	1.18	04:14	1.15	04:58	1.10	05:48	1.02
07: 24	0.22	08: 01	0.19	08: 38	0.18	09: 17	0.19	09: 58	0.22	10: 43	0.27	11: 37	0.33
13: 50	1.12	14: 29	1.16	15: 09	1.17	20: 53	0.18	15: 51	1.15	16: 35	1.10	17: 24	1.03
19: 45	0.18	20: 18	0.17							22: 57	0.33	23: 57	0.39
22		23		24		25		26		27		28	
06:47	0.95	01:22	0.43	02:57	0.41	04:13	0.35	05:12	0.28	00:17	1.07	01:03	1.14
12: 49	0.38	08: 02	0.90	09: 30	0.89	10: 47	0.94	11: 47	1.01	06: 00	0.21	06: 43	0.16
19: 32	0.88	14: 27	0.40	15: 57	0.35	22: 25	0.90	17: 49	0.21	12: 38	1.08	13: 22	1.13
21: 01	0.86			23: 27	0.98	23: 27	0.98			18: 30	0.16	19: 09	0.13

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



ALGESIRES

MARÇ

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
01:45	1.19	02:26	1.21	03:06	1.20	03:44	1.16	04:19	1.10	04:51	1.03	05:19	0.96		
07: 24	0.14	08: 03	0.14	08: 40	0.18	09: 16	0.25	09: 51	0.32	10: 24	0.40	10: 57	0.47		
14: 04	1.17	14: 44	1.18	15: 22	1.16	15: 58	1.11	16: 32	1.04	17: 03	0.97	17: 34	0.90		
19: 46	0.13	20: 22	0.16	20: 56	0.22	21: 28	0.30	21: 59	0.38	22: 29	0.45	23: 04	0.51		
8		9		10		11		12		13		14			
05:48	0.89	06:26	0.83	01:19	0.58	03:03	0.55	04:12	0.49	05:02	0.40	05:45	0.31		
11: 35	0.52	12: 33	0.56	07: 31	0.80	09: 06	0.79	10: 26	0.84	11: 21	0.91	12: 06	0.99		
18: 13	0.84	19: 16	0.80	14: 25	0.56	15: 56	0.50	16: 51	0.42	17: 33	0.33	18: 10	0.25		
23: 52	0.56			20: 56	0.79	22: 20	0.83	23: 12	0.89	23: 53	0.97				
15		16		17		18		19		20		21			
00:31	1.05	01:10	1.12	01:48	1.17	02:28	1.20	03:10	1.20	03:53	1.16	04:39	1.10		
06: 23	0.23	07: 01	0.17	07: 39	0.13	08: 17	0.12	08: 56	0.14	09: 37	0.19	10: 22	0.25		
12: 47	1.07	13: 28	1.13	14: 09	1.17	14: 51	1.18	15: 34	1.16	16: 20	1.11	17: 10	1.04		
18: 45	0.19	19: 19	0.16	19: 54	0.14	20: 31	0.16	21: 09	0.19	21: 51	0.25	22: 38	0.33		
22		23		24		25		26		27		28			
05:31	1.03	06:31	0.95	01:09	0.44	02:48	0.42	04:02	0.36	04:57	0.29	05:43	0.22		
11: 15	0.33	12: 28	0.40	07: 46	0.89	09: 13	0.88	10: 31	0.92	11: 30	0.99	12: 19	1.05		
18: 08	0.96	19: 20	0.90	14: 15	0.42	15: 44	0.37	22: 06	0.92	23: 06	0.99	23: 55	1.06		
23: 40	0.40			20: 46	0.88										
29		30		31											
00:39	1.12	01:20	1.16	02:00	1.18										
06: 23	0.17	07: 02	0.14	07: 39	0.15										
13: 02	1.11	13: 41	1.14	14: 19	1.15										
18: 45	0.17	19: 21	0.17	19: 55	0.19										

ABRIL

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
02:37	1.17	03:13	1.14	03:45	1.08	04:13	1.02	04:38	0.96	05:06	0.91	05:46	0.86		
08: 14	0.19	08: 49	0.24	09: 21	0.31	09: 52	0.38	10: 22	0.44	10: 55	0.49	11: 42	0.53		
14: 56	1.13	15: 30	1.10	16: 01	1.04	16: 32	0.99	17: 03	0.93	17: 43	0.88	18: 41	0.83		
20: 28	0.24	20: 59	0.31	21: 29	0.38	21: 59	0.44	22: 33	0.50	23: 17	0.55				
8		9		10		11		12		13		14			
00:31	0.57	02:15	0.55	03:33	0.48	04:29	0.38	05:15	0.29	00:00	1.05	00:41	1.12		
06: 47	0.82	08: 12	0.81	09: 39	0.84	10: 45	0.90	11: 37	0.98	05: 57	0.20	06: 37	0.13		
13: 11	0.54	15: 05	0.50	16: 10	0.42	16: 57	0.34	17: 37	0.26	12: 23	1.06	13: 07	1.12		
20: 03	0.81	21: 29	0.84	22: 30	0.90	23: 17	0.98			18: 15	0.20	18: 53	0.16		
15		16		17		18		19		20		21			
01:23	1.17	02:06	1.20	02:51	1.20	03:37	1.16	04:26	1.11	05:19	1.03	06:18	0.96		
07: 17	0.09	07: 57	0.09	08: 38	0.12	09: 21	0.17	10: 07	0.25	11: 01	0.33	12: 13	0.40		
13: 50	1.16	14: 34	1.18	15: 20	1.16	16: 09	1.12	17: 01	1.06	17: 59	0.99	19: 07	0.94		
19: 31	0.14	20: 11	0.15	20: 52	0.19	21: 36	0.25	22: 26	0.33	23: 30	0.40				
22		23		24		25		26		27		28			
00:59	0.44	02:31	0.43	03:41	0.38	04:34	0.31	05:19	0.25	00:12	1.08	00:53	1.11		
07: 28	0.90	08: 48	0.88	10: 05	0.90	11: 06	0.95	11: 55	1.01	05: 59	0.21	06: 38	0.19		
13: 53	0.42	15: 18	0.40	16: 16	0.35	17: 01	0.30	17: 41	0.26	12: 38	1.05	13: 17	1.09		
20: 23	0.92	21: 37	0.94	22: 38	0.99	23: 28	1.04			18: 18	0.23	18: 54	0.22		
29		30													
01:32	1.13	02:08	1.12	07: 50	0.21	14: 30	1.10								
07: 15	0.19														
13: 54	1.10														
19: 28	0.24														

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



ALGESIRES

MAIG

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
02:42	1.10	03:13	1.07	03:41	1.03	04:09	0.98	04:41	0.94	05:24	0.90	00:01	0.52		
08: 24	0.25	08: 56	0.31	09: 26	0.36	09: 57	0.41	10: 31	0.45	11: 16	0.48	06: 20	0.86		
15: 03	1.08	15: 36	1.04	16: 07	1.01	16: 42	0.96	17: 23	0.93	18: 16	0.89	12: 24	0.49		
20: 33	0.32	21: 05	0.38	21: 37	0.43	22: 13	0.47	22: 57	0.51			19: 21	0.87		
8		9		10		11		12		13		14			
01:26	0.51	02:47	0.45	03:51	0.37	04:43	0.27	05:30	0.19	00:15	1.10	01:02	1.15		
07: 32	0.84	08: 53	0.85	10: 07	0.89	11: 08	0.96	12: 00	1.03	06: 15	0.13	06: 58	0.09		
14: 01	0.47	15: 19	0.42	16: 16	0.35	17: 03	0.28	17: 47	0.22	12: 48	1.09	13: 34	1.14		
20: 35	0.88	21: 42	0.91	22: 38	0.97	23: 28	1.04			18: 30	0.17				
15		16		17		18		19		20		21			
01:50	1.18	02:37	1.18	03:26	1.16	04:16	1.12	05:07	1.06	06:03	0.99	00:37	0.42		
07: 41	0.09	08: 24	0.11	09: 09	0.16	09: 57	0.23	10: 49	0.31	11: 52	0.38	07: 04	0.93		
14: 21	1.16	15: 10	1.16	15: 59	1.14	16: 52	1.10	17: 47	1.04	18: 47	1.00	13: 15	0.42		
19: 55	0.15	20: 39	0.19	21: 26	0.25	22: 18	0.32	23: 21	0.38			19: 52	0.96		
22		23		24		25		26		27		28			
01:59	0.43	03:08	0.40	04:04	0.36	04:51	0.32	05:34	0.28	00:26	1.04	01:05	1.06		
08: 14	0.89	09: 28	0.88	10: 34	0.91	11: 28	0.94	12: 13	0.99	06: 14	0.25	06: 52	0.24		
14: 37	0.42	15: 39	0.40	16: 28	0.37	17: 11	0.33	17: 50	0.30	12: 53	1.02	13: 30	1.04		
21: 00	0.95	22: 03	0.96	22: 56	0.99	23: 43	1.02			18: 27	0.29				
29		30		31											
01:41	1.07	02:14	1.07	02:46	1.06										
07: 28	0.24	08: 02	0.26	08: 35	0.29										
14: 06	1.06	14: 40	1.06	15: 13	1.05										
19: 38	0.30	20: 12	0.33	20: 45	0.36										

JUNY

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:16	1.04	03:48	1.02	04:24	1.00	05:06	0.96	05:57	0.92	00:43	0.45	01:59	0.42		
09: 06	0.32	09: 38	0.36	10: 13	0.39	10: 55	0.41	11: 50	0.43	06: 59	0.89	08: 12	0.87		
15: 47	1.04	16: 23	1.01	17: 03	0.99	17: 50	0.96	18: 44	0.93	13: 04	0.44	14: 25	0.41		
21: 19	0.40	21: 56	0.43	22: 40	0.45	23: 35	0.46			19: 47	0.92	20: 55	0.93		
8		9		10		11		12		13		14			
03:10	0.36	04:12	0.28	05:07	0.21	05:57	0.15	00:47	1.12	01:38	1.16	02:27	1.18		
09: 30	0.88	10: 41	0.93	11: 40	0.99	12: 32	1.05	06: 44	0.11	07: 30	0.10	08: 15	0.11		
15: 33	0.37	16: 31	0.31	17: 23	0.24	18: 11	0.19	13: 22	1.11	14: 11	1.15	14: 59	1.18		
22: 00	0.96	23: 00	1.01	23: 55	1.06			18: 57	0.16	19: 43	0.16	20: 29	0.18		
15		16		17		18		19		20		21			
03:15	1.17	04:04	1.14	04:52	1.09	05:42	1.03	00:04	0.40	01:12	0.43	02:22	0.44		
08: 59	0.14	09: 45	0.20	10: 32	0.28	11: 24	0.35	06: 35	0.96	07: 34	0.90	08: 42	0.86		
15: 48	1.17	16: 38	1.14	17: 28	1.10	18: 19	1.04	12: 27	0.42	13: 41	0.46	14: 51	0.46		
21: 17	0.23	22: 07	0.29	23: 02	0.35			19: 15	0.99	20: 16	0.94	21: 20	0.92		
22		23		24		25		26		27		28			
03:26	0.43	04:22	0.40	05:10	0.36	05:53	0.32	00:39	0.99	01:16	1.02	01:49	1.04		
09: 55	0.85	10: 58	0.88	11: 48	0.91	12: 30	0.96	06: 32	0.29	07: 08	0.27	07: 43	0.26		
15: 49	0.44	16: 39	0.41	17: 23	0.38	18: 03	0.35	13: 08	1.00	13: 43	1.03	14: 17	1.06		
22: 21	0.93	23: 13	0.94	23: 59	0.97			18: 42	0.33	19: 18	0.32	19: 53	0.32		
29		30													
02:22	1.06	02:55	1.07	08: 48	0.28										
08: 16	0.27	15: 25	1.08	21: 02	0.34										



ALGESIRES

JULIOL

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:29	1.07	04:06	1.06	04:48	1.03	05:35	0.98	00:05	0.39	01:14	0.39	02:31	0.36		
09: 20	0.30	09: 54	0.32	10: 33	0.34	11: 20	0.38	06: 31	0.93	07: 37	0.89	08: 57	0.87		
16: 01	1.07	16: 40	1.05	17: 23	1.02	18: 11	0.99	12: 21	0.40	13: 37	0.41	14: 56	0.39		
21: 39	0.35	22: 20	0.37	23: 08	0.38			19: 07	0.95	20: 14	0.93	21: 28	0.93		
8		9		10		11		12		13		14			
03:46	0.31	04:50	0.25	05:45	0.19	00:37	1.09	01:28	1.14	02:16	1.18	03:02	1.19		
10: 18	0.89	11: 25	0.95	12: 20	1.03	06: 34	0.13	13: 59	1.16	08: 03	0.10	08: 46	0.13		
16: 05	0.34	17: 05	0.27	17: 58	0.21	18: 47	0.17	19: 33	0.15	14: 46	1.20	15: 32	1.21		
22: 39	0.97	23: 41	1.02							20: 19	0.16	21: 04	0.19		
15		16		17		18		19		20		21			
03:48	1.17	04:32	1.13	05:17	1.06	06:02	0.98	00:19	0.44	01:25	0.49	02:40	0.50		
09: 27	0.18	10: 09	0.25	10: 51	0.34	11: 38	0.42	06: 51	0.91	07: 49	0.84	09: 06	0.81		
16: 18	1.19	17: 03	1.14	17: 48	1.07	18: 35	1.00	12: 36	0.48	13: 49	0.51	15: 03	0.52		
21: 49	0.25	22: 36	0.31	23: 25	0.38			19: 27	0.93	20: 28	0.88	21: 38	0.86		
22		23		24		25		26		27		28			
03:50	0.48	04:46	0.44	05:32	0.38	00:14	0.94	00:51	0.99	01:25	1.03	01:59	1.08		
10: 25	0.82	11: 23	0.86	12: 07	0.91	06: 12	0.33	12: 44	0.97	06: 49	0.29	07: 23	0.25		
16: 06	0.49	16: 57	0.45	17: 42	0.40	18: 21	0.35	18: 58	0.32	13: 52	1.07	14: 25	1.10		
22: 41	0.87	23: 32	0.90							19: 33	0.29	20: 07	0.27		
29		30		31											
02:33	1.11	03:09	1.12	03:47	1.11										
08: 27	0.23	08: 59	0.23	09: 32	0.26										
15: 00	1.12	15: 36	1.13	16: 14	1.11										
20: 42	0.26	21: 18	0.27	21: 57	0.28										

AGOST

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
04:29	1.08	05:15	1.03	06:07	0.96	00:35	0.37	01:58	0.38	03:28	0.35	04:40	0.29		
10: 10	0.29	10: 53	0.33	11: 47	0.38	07: 11	0.89	08: 33	0.86	10: 01	0.87	11: 12	0.94		
16: 55	1.08	17: 41	1.03	18: 35	0.97	13: 01	0.41	14: 29	0.41	15: 49	0.36	16: 54	0.29		
22: 41	0.31	23: 32	0.34			19: 42	0.92	21: 03	0.90	22: 24	0.93	23: 31	1.00		
8		9		10		11		12		13		14			
05:37	0.21	00:26	1.07	01:16	1.13	02:01	1.18	02:45	1.20	03:28	1.19	04:09	1.15		
12: 08	1.03	06: 24	0.15	07: 07	0.11	07: 47	0.09	08: 27	0.12	09: 05	0.17	09: 42	0.24		
17: 48	0.22	12: 57	1.11	13: 43	1.18	14: 27	1.22	15: 11	1.23	15: 53	1.20	16: 34	1.15		
		18: 37	0.16	19: 21	0.13	20: 04	0.13	20: 45	0.15	21: 26	0.21	22: 06	0.28		
15		16		17		18		19		20		21			
04:49	1.08	05:29	1.00	06:09	0.91	00:21	0.51	01:35	0.55	03:09	0.54	04:20	0.49		
10: 18	0.33	10: 56	0.42	11: 38	0.49	06: 57	0.84	08: 06	0.79	09: 42	0.79	10: 52	0.83		
17: 15	1.07	17: 55	0.99	18: 36	0.91	12: 37	0.55	14: 06	0.57	15: 31	0.55	16: 32	0.49		
22: 46	0.37	23: 30	0.45			19: 26	0.85	20: 36	0.81	21: 59	0.81	23: 01	0.85		
22		23		24		25		26		27		28			
05:10	0.43	05:50	0.36	00:23	0.97	00:58	1.03	01:34	1.10	02:11	1.14	02:49	1.16		
11: 38	0.88	12: 15	0.95	06: 25	0.29	06: 58	0.24	07: 30	0.20	08: 02	0.19	08: 35	0.19		
17: 19	0.43	17: 58	0.36	12: 49	1.02	13: 23	1.08	13: 57	1.13	14: 33	1.16	15: 10	1.17		
23: 45	0.90	18: 35	0.29	18: 10	0.24	19: 45	0.21			20: 20	0.19	20: 56	0.19		
29		30		31											
03:28	1.15	04:11	1.12	04:57	1.06	10: 30	0.31								
09: 10	0.21	09: 47	0.26	17: 18	1.05	17: 18	1.05								
15: 49	1.15	16: 31	1.11	22: 16	0.26	23: 04	0.31								

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



ALGESIRES

SETEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
05:49	0.98	00:06	0.37	01:35	0.40	03:17	0.38	04:31	0.31	05:24	0.23	00:12	1.05
11: 23	0.37	06: 54	0.90	08: 17	0.86	09: 47	0.88	10: 57	0.95	11: 51	1.04	06: 08	0.17
18: 12	0.98	12: 37	0.42	14: 13	0.43	15: 40	0.38	16: 45	0.30	17: 37	0.22	12: 38	1.12
		19: 21	0.91	20: 46	0.89	22: 11	0.91	23: 18	0.98			18: 22	0.16
8		9		10		11		12		13		14	
00:59	1.12	01:43	1.17	02:25	1.19	03:05	1.18	03:44	1.14	04:21	1.08	04:57	1.00
06: 48	0.12	07: 26	0.11	08: 03	0.13	08: 39	0.18	09: 14	0.25	10: 47	0.34	10: 20	0.42
13: 22	1.18	14: 05	1.22	14: 46	1.22	15: 26	1.19	16: 05	1.14	16: 41	1.06	17: 15	0.98
19: 04	0.12	19: 44	0.11	20: 22	0.14	21: 00	0.19	21: 37	0.27	22: 12	0.36	22: 48	0.44
15		16		17		18		19		20		21	
05:33	0.93	06:13	0.86	00:20	0.56	02:04	0.57	03:41	0.53	04:37	0.45	05:19	0.37
10: 56	0.50	11: 42	0.56	07: 10	0.80	08: 41	0.79	10: 06	0.82	10: 59	0.88	11: 39	0.94
17: 47	0.91	18: 24	0.84	13: 01	0.59	14: 47	0.57	15: 59	0.51	16: 49	0.43	17: 30	0.35
23: 27	0.51			19: 22	0.80	20: 52	0.78	22: 14	0.82	23: 08	0.88	23: 51	0.95
22		23		24		25		26		27		28	
05:55	0.30	00:30	1.03	01:09	1.10	01:49	1.15	02:29	1.17	03:11	1.17	03:55	1.13
12: 15	1.02	06: 29	0.23	07: 02	0.19	07: 36	0.17	08: 11	0.17	08: 48	0.19	09: 28	0.24
18: 08	0.27	12: 51	1.09	13: 28	1.14	14: 06	1.18	14: 46	1.19	15: 28	1.17	16: 13	1.12
		18: 45	0.20	19: 21	0.15	19: 57	0.13	20: 35	0.14	21: 14	0.17	21: 57	0.23
29		30											
04:44	1.07	05:38	1.00										
10: 13	0.30	11: 07	0.37										
17: 02	1.06	17: 58	0.98										
22: 45	0.30	23: 47	0.37										

OCTUBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
06:43	0.93	01:20	0.41	03:03	0.39	04:12	0.33	05:03	0.26	05:46	0.20	00:39	1.09
12: 24	0.43	08: 03	0.89	09: 27	0.91	10: 35	0.97	11: 29	1.04	12: 15	1.11	06: 25	0.16
19: 06	0.92	14: 04	0.43	15: 28	0.38	16: 30	0.30	17: 19	0.23	18: 02	0.17	12: 58	1.16
		20: 29	0.88	21: 53	0.90	23: 00	0.96	23: 53	1.03			18: 42	0.13
8		9		10		11		12		13		14	
01:22	1.14	02:02	1.16	02:41	1.15	03:19	1.12	03:55	1.07	04:29	1.01	05:03	0.94
07: 02	0.15	07: 38	0.16	08: 13	0.21	08: 47	0.27	09: 20	0.35	09: 52	0.43	10: 26	0.49
13: 40	1.19	14: 20	1.19	14: 59	1.16	15: 35	1.11	16: 08	1.05	16: 38	0.98	17: 07	0.92
19: 21	0.12	19: 59	0.15	20: 35	0.20	21: 10	0.27	21: 43	0.35	22: 15	0.43	22: 49	0.49
15		16		17		18		19		20		21	
05:41	0.89	06:30	0.84	00:43	0.56	02:37	0.53	03:49	0.47	04:38	0.39	05:19	0.31
11: 08	0.55	12: 13	0.58	07: 41	0.82	09: 04	0.83	10: 08	0.88	10: 56	0.94	11: 38	1.01
17: 40	0.86	18: 30	0.82	13: 50	0.57	15: 12	0.51	16: 10	0.43	16: 57	0.34	17: 38	0.25
23: 30	0.53			19: 45	0.80	21: 12	0.81	22: 22	0.87	23: 15	0.94		
22		23		24		25		26		27		28	
00:02	1.01	00:45	1.08	01:28	1.14	02:12	1.16	02:57	1.16	03:44	1.14	04:35	1.09
05: 57	0.24	06: 34	0.19	07: 12	0.16	07: 50	0.16	08: 31	0.18	09: 14	0.23	10: 01	0.30
12: 19	1.08	13: 00	1.13	13: 43	1.17	14: 27	1.18	15: 12	1.17	16: 00	1.13	16: 51	1.07
18: 18	0.17	18: 57	0.12	19: 36	0.10	20: 17	0.11	20: 58	0.15	21: 43	0.21	22: 33	0.29
29		30		31									
05:30	1.03	06:32	0.98	01:00	0.40								
10: 59	0.37	12: 15	0.41	07: 43	0.94								
17: 47	1.00	18: 52	0.93	13: 48	0.42								
23: 35	0.36			20: 07	0.89								

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



ALGESIRES

NOVEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
02:35	0.40	03:44	0.36	04:35	0.31	05:19	0.26	00:17	1.04	00:59	1.08	01:40	1.11		
08: 58	0.95	10: 05	0.98	11: 01	1.03	11: 49	1.07	05: 59	0.23	06: 37	0.21	07: 13	0.22		
15: 07	0.38	16: 07	0.32	16: 56	0.26	17: 39	0.21	12: 33	1.11	13: 15	1.13	13: 55	1.13		
21: 26	0.90	22: 35	0.94	23: 30	0.99			18: 20	0.18	18: 59	0.17	19: 36	0.18		
8		9		10		11		12		13		14			
02:18	1.11	02:56	1.09	03:31	1.06	04:05	1.02	04:39	0.98	05:15	0.94	05:59	0.90		
07: 49	0.25	08: 23	0.30	08: 57	0.36	09: 30	0.42	10: 05	0.47	10: 46	0.51	11: 40	0.53		
14: 32	1.12	15: 07	1.09	15: 39	1.04	16: 08	1.00	16: 37	0.95	17: 12	0.91	17: 59	0.87		
20: 13	0.22	20: 47	0.28	21: 20	0.34	21: 51	0.40	22: 23	0.44	23: 01	0.48	23: 56	0.50		
15		16		17		18		19		20		21			
06:55	0.87	01:20	0.50	02:46	0.46	03:49	0.40	04:40	0.33	05:25	0.26	06:24	1.05		
12: 54	0.53	08: 02	0.87	09: 11	0.89	10: 10	0.94	11: 02	0.99	11: 50	1.05	06: 08	0.21		
19: 00	0.84	14: 15	0.49	15: 23	0.42	16: 19	0.33	17: 08	0.25	17: 53	0.17	12: 38	1.11		
		20: 16	0.84	21: 33	0.86	22: 40	0.92	23: 35	0.99	23: 19	0.33				
22		23		24		25		26		27		28			
01:11	1.11	01:58	1.14	02:46	1.16	03:35	1.15	04:26	1.13	05:19	1.08	06:15	1.03		
06: 51	0.17	07: 34	0.16	08: 18	0.18	09: 04	0.22	09: 54	0.28	10: 51	0.34	11: 59	0.39		
13: 25	1.15	14: 13	1.17	15: 01	1.17	15: 50	1.14	16: 41	1.09	17: 34	1.03	18: 32	0.97		
19: 20	0.10	20: 03	0.11	20: 47	0.14	21: 33	0.19	22: 23	0.26	23: 19	0.33				
29		30													
00:30	0.38	01:53	0.41												
07: 17	0.99	08: 23	0.97												
13: 18	0.41	14: 32	0.39												
19: 37	0.92	20: 50	0.89												

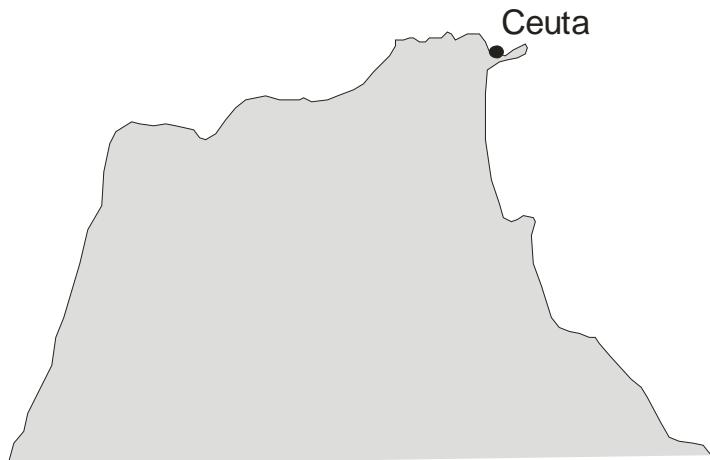
DESEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:05	0.40	04:02	0.37	04:49	0.34	05:32	0.30	00:38	1.01	01:19	1.04	01:57	1.06		
09: 30	0.97	10: 29	0.99	11: 22	1.01	12: 08	1.04	06: 12	0.28	06: 50	0.28	07: 27	0.29		
15: 35	0.36	16: 29	0.32	17: 15	0.28	17: 58	0.25	12: 51	1.06	13: 31	1.08	14: 08	1.08		
22: 02	0.90	23: 03	0.93	23: 54	0.97			18: 38	0.23	19: 17	0.23	19: 53	0.25		
8		9		10		11		12		13		14			
02:34	1.07	03:08	1.06	03:42	1.04	04:15	1.02	04:50	1.00	05:30	0.97	06:17	0.94		
08: 03	0.32	08: 37	0.35	09: 11	0.39	09: 46	0.42	10: 25	0.45	11: 12	0.47	12: 10	0.47		
14: 42	1.07	15: 13	1.05	15: 43	1.02	21: 30	0.35	16: 50	0.97	17: 33	0.94	18: 27	0.90		
20: 27	0.28	20: 59	0.32					22: 38	0.41	23: 23	0.44				
15		16		17		18		19		20		21			
00:25	0.45	01:43	0.44	02:59	0.41	04:03	0.35	04:58	0.29	00:08	1.01	00:58	1.08		
07: 13	0.92	08: 17	0.91	09: 25	0.93	10: 29	0.96	11: 27	1.02	05: 48	0.23	06: 35	0.18		
13: 20	0.45	14: 34	0.40	15: 42	0.34	16: 41	0.27	17: 34	0.20	12: 21	1.08	13: 13	1.13		
19: 33	0.87	20: 50	0.86	22: 07	0.89	23: 12	0.95			18: 22	0.14	19: 08	0.11		
22		23		24		25		26		27		28			
01:47	1.13	02:35	1.17	03:24	1.19	04:12	1.17	05:02	1.14	05:52	1.09	06:45	1.03		
07: 22	0.16	08: 08	0.16	08: 55	0.19	09: 44	0.24	10: 35	0.30	11: 33	0.35	12: 37	0.40		
14: 03	1.17	14: 51	1.18	15: 39	1.17	16: 27	1.13	17: 16	1.07	18: 08	1.00	19: 04	0.94		
19: 53	0.10	20: 38	0.12	21: 22	0.16	22: 08	0.23	22: 57	0.30	23: 53	0.37				
29		30		31											
01:01	0.43	02:17	0.45	03:23	0.44	09: 54	0.93								
07: 44	0.97	08: 48	0.94	16: 00	0.40										
13: 47	0.42	14: 57	0.42	21: 23	0.86	22: 34	0.87								

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



CEUTA



[Full en Blanc]

C E U T A

GENER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
01:55	1.00	02:44	1.03	03:32	1.04	04:18	1.02	05:03	0.99	05:48	0.93	06:34	0.88
07: 17	0.20	08: 05	0.19	08: 51	0.20	09: 38	0.23	10: 26	0.27	11: 17	0.31	12: 11	0.36
14: 15	1.05	15: 04	1.06	15: 52	1.04	16: 38	1.00	17: 23	0.93	18: 09	0.86	18: 58	0.79
19: 59	0.04	20: 45	0.04	21: 30	0.06	22: 14	0.11	23: 00	0.18	23: 49	0.25		
8		9		10		11		12		13		14	
00:43	0.32	01:44	0.38	02:50	0.42	03:55	0.44	04:51	0.43	00:12	0.78	00:47	0.82
07: 24	0.82	08: 22	0.78	09: 27	0.76	10: 30	0.77	11: 23	0.80	05: 35	0.41	06: 12	0.38
13: 10	0.39	14: 15	0.42	15: 22	0.42	16: 22	0.40	17: 11	0.36	12: 07	0.83	12: 45	0.87
19: 56	0.74	21: 11	0.70	22: 30	0.71	23: 29	0.74			17: 51	0.32	18: 28	0.26
15		16		17		18		19		20		21	
01:19	0.86	01:51	0.90	02:26	0.94	03:02	0.97	03:41	0.98	04:21	0.98	05:03	0.96
06: 45	0.35	07: 18	0.31	07: 52	0.28	08: 29	0.26	09: 07	0.25	10: 34	0.28		
13: 22	0.92	13: 58	0.96	14: 36	0.99	15: 15	1.01	15: 55	1.00	16: 37	0.97	17: 21	0.93
19: 04	0.21	19: 40	0.17	20: 16	0.14	20: 52	0.13	21: 29	0.14	22: 07	0.17	22: 49	0.22
22		23		24		25		26		27		28	
05:48	0.92	06:37	0.88	00:34	0.33	01:44	0.37	03:03	0.38	04:21	0.35	05:28	0.30
11: 25	0.30	12: 26	0.33	07: 36	0.83	08: 50	0.81	10: 11	0.83	11: 22	0.88	12: 22	0.94
18: 09	0.87	19: 04	0.82	13: 40	0.34	15: 00	0.32	16: 16	0.28	17: 21	0.21	18: 16	0.14
23: 36	0.28	20: 13	0.78	21: 38	0.77	22: 56	0.81	23: 59	0.88				
29		30		31									
00:52	0.94	01:41	1.00	02:27	1.05								
06: 23	0.25	07: 12	0.20	07: 57	0.17								
13: 15	1.01	14: 03	1.05	14: 49	1.07								
19: 04	0.08	19: 47	0.04	20: 29	0.04								

FEBRER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
03:11	1.06	03:54	1.05	04:35	1.00	05:16	0.95	05:56	0.88	06:38	0.81	00:44	0.42
08: 39	0.17	09: 20	0.18	10: 00	0.22	10: 41	0.27	11: 24	0.33	12: 12	0.38	07: 26	0.76
15: 34	1.05	16: 16	1.01	16: 57	0.95	17: 37	0.88	18: 17	0.80	19: 01	0.74	13: 10	0.42
21: 09	0.06	21: 48	0.11	22: 27	0.18	23: 07	0.26	23: 51	0.34			20: 02	0.69
8		9		10		11		12		13		14	
01:51	0.47	03:10	0.49	04:21	0.49	05:11	0.46	00:17	0.79	00:49	0.85	01:23	0.91
08: 27	0.72	09: 42	0.72	10: 49	0.74	11: 38	0.79	05: 49	0.41	06: 23	0.36	06: 57	0.30
14: 20	0.44	15: 33	0.44	16: 35	0.40	17: 23	0.35	12: 19	0.85	12: 57	0.91	13: 35	0.97
21: 39	0.67	22: 57	0.70	23: 43	0.74			18: 03	0.29	18: 40	0.22	19: 16	0.17
15		16		17		18		19		20		21	
01:59	0.97	02:37	1.01	03:17	1.03	03:58	1.03	04:40	1.00	05:24	0.94	06:13	0.88
07: 33	0.24	08: 10	0.20	08: 49	0.18	09: 30	0.18	10: 13	0.20	11: 00	0.24	11: 58	0.28
14: 14	1.02	14: 54	1.04	15: 35	1.04	16: 18	1.01	17: 02	0.96	17: 50	0.90	18: 45	0.83
19: 52	0.12	20: 28	0.11	21: 05	0.11	21: 42	0.15	22: 23	0.20	23: 08	0.27		
22		23		24		25		26		27		28	
00:03	0.34	01:17	0.39	02:51	0.41	04:24	0.38	05:31	0.31	00:36	0.95	01:22	1.01
07: 13	0.82	08: 31	0.79	09: 59	0.80	11: 13	0.86	12: 11	0.93	06: 20	0.24	07: 03	0.19
13: 12	0.32	14: 42	0.33	16: 08	0.29	17: 14	0.22	18: 05	0.16	13: 01	0.99	13: 47	1.04
19: 55	0.77	21: 22	0.76	22: 43	0.80	23: 45	0.87	18: 49	0.10	19: 29	0.07		

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



C E U T A

MARÇ

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:05	1.05	02:47	1.07	03:27	1.05	04:05	1.00	04:42	0.94	05:18	0.88	05:54	0.81
07: 42	0.15	08: 19	0.14	08: 56	0.15	09: 31	0.19	10: 07	0.24	10: 44	0.30	11: 25	0.35
14: 31	1.06	15: 12	1.05	15: 51	1.01	16: 29	0.95	17: 04	0.89	17: 39	0.82	18: 15	0.75
20: 07	0.06	20: 43	0.09	21: 18	0.14	21: 53	0.20	22: 28	0.28	23: 04	0.37	23: 45	0.44
8		9		10		11		12		13		14	
06:33	0.75	00:44	0.50	02:14	0.53	03:43	0.52	04:41	0.48	05:22	0.42	00:16	0.86
12: 14	0.41	07: 24	0.71	08: 38	0.69	10: 01	0.71	11: 02	0.76	11: 49	0.83	05: 58	0.34
18: 58	0.70	13: 20	0.44	14: 39	0.45	15: 52	0.42	16: 48	0.37	17: 32	0.30	12: 30	0.90
		20: 13	0.67	22: 00	0.68	23: 01	0.73	23: 40	0.79			18: 11	0.23
15		16		17		18		19		20		21	
00:53	0.93	01:31	1.00	02:11	1.04	02:52	1.06	03:34	1.05	04:19	1.01	05:05	0.95
06: 35	0.27	07: 12	0.19	07: 50	0.14	08: 29	0.11	09: 10	0.11	09: 53	0.14	10: 41	0.19
13: 10	0.97	13: 51	1.03	14: 33	1.06	15: 16	1.06	16: 00	1.03	16: 46	0.98	17: 36	0.91
18: 48	0.17	19: 25	0.12	20: 03	0.10	20: 40	0.11	21: 19	0.15	22: 00	0.21	22: 45	0.28
22		23		24		25		26		27		28	
05:57	0.88	06:59	0.81	01:04	0.42	02:59	0.42	04:31	0.37	05:26	0.30	00:13	0.95
11: 39	0.25	12: 56	0.30	08: 17	0.77	09: 45	0.79	10: 58	0.84	11: 55	0.91	06: 08	0.24
18: 33	0.84	19: 43	0.78	14: 31	0.31	15: 56	0.28	16: 58	0.23	17: 46	0.18	12: 43	0.97
23: 41	0.36			21: 08	0.77	22: 25	0.82	23: 24	0.88			18: 27	0.14
29		30		31									
00:57	1.01	01:39	1.04	02:19	1.04								
06: 45	0.18	07: 21	0.14	07: 55	0.13								
13: 27	1.01	14: 09	1.03	14: 48	1.02								
19: 05	0.11	19: 41	0.11	20: 15	0.14								

ABRIL

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:58	1.03	03:35	0.99	04:10	0.94	04:43	0.88	05:16	0.82	05:52	0.77	06:36	0.73
08: 29	0.14	09: 03	0.17	09: 37	0.22	10: 12	0.27	10: 49	0.32	11: 32	0.37	12: 30	0.41
15: 26	0.99	16: 01	0.94	16: 35	0.89	17: 07	0.83	17: 40	0.78	18: 19	0.73	19: 15	0.70
20: 49	0.18	21: 21	0.24	21: 53	0.31	22: 25	0.38	23: 00	0.44	23: 46	0.50		
8		9		10		11		12		13		14	
01:10	0.53	02:50	0.52	04:00	0.48	04:49	0.41	05:30	0.33	00:21	0.94	01:02	1.01
07: 38	0.70	09: 00	0.71	10: 16	0.75	11: 13	0.81	12: 01	0.89	06: 10	0.24	06: 49	0.16
13: 47	0.43	15: 03	0.42	16: 05	0.38	22: 56	0.80	23: 39	0.87	12: 45	0.96	13: 29	1.02
20: 40	0.70									18: 19	0.19	18: 59	0.14
15		16		17		18		19		20		21	
01:45	1.05	02:30	1.07	03:15	1.05	04:02	1.01	04:52	0.95	05:46	0.89	06:48	0.82
07: 29	0.10	08: 11	0.07	08: 53	0.07	09: 38	0.10	10: 28	0.16	11: 28	0.22	12: 45	0.28
14: 13	1.05	14: 58	1.06	15: 45	1.04	16: 34	0.99	17: 26	0.92	18: 24	0.86	19: 31	0.81
19: 38	0.12	20: 18	0.13	20: 59	0.17	21: 42	0.23	22: 30	0.30	23: 32	0.37		
22		23		24		25		26		27		28	
01:06	0.42	03:01	0.41	04:16	0.36	05:06	0.30	05:46	0.25	00:31	0.98	01:13	1.00
08: 01	0.78	09: 23	0.78	10: 35	0.82	11: 33	0.87	12: 22	0.92	06: 22	0.20	06: 57	0.17
14: 13	0.29	15: 30	0.28	16: 30	0.25	17: 19	0.22	18: 00	0.20	13: 06	0.95	13: 46	0.97
20: 46	0.81	21: 58	0.83	22: 57	0.89	23: 46	0.94	18: 39	0.18	19: 14	0.18		
29		30											
01:52	1.01	02:30	0.99	08: 04	0.16	15: 01	0.96	20: 21	0.23				
07: 31	0.16												
14: 25	0.97												
19: 48	0.20												



C E U T A

MAIG

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:06	0.97	03:40	0.93	04:13	0.89	04:46	0.85	05:23	0.81	06:05	0.77	00:20	0.50		
08: 38	0.17	09: 11	0.20	09: 45	0.24	10: 22	0.28	11: 03	0.33	11: 53	0.37	06: 58	0.74		
15: 35	0.93	16: 08	0.89	16: 40	0.86	17: 14	0.82	17: 53	0.78	18: 42	0.75	12: 58	0.39		
20: 53	0.28	21: 24	0.33	21: 55	0.38	22: 29	0.43	23: 12	0.47			19: 46	0.74		
8		9		10		11		12		13		14			
01:54	0.50	03:11	0.46	04:10	0.39	04:59	0.31	05:44	0.22	00:37	1.00	01:24	1.04		
08: 07	0.73	09: 25	0.75	10: 34	0.80	11: 30	0.87	12: 20	0.93	13: 08	0.99	07: 11	0.08		
14: 11	0.40	15: 16	0.37	16: 13	0.32	17: 03	0.27	17: 49	0.22	18: 34	0.17	13: 56	1.03		
21: 01	0.76	22: 07	0.81	23: 01	0.87	23: 49	0.94					19: 17	0.15		
15		16		17		18		19		20		21			
02:12	1.06	03:01	1.05	03:51	1.02	04:42	0.97	05:35	0.91	06:33	0.85	00:57	0.39		
07: 55	0.05	08: 41	0.05	09: 28	0.08	10: 20	0.13	11: 18	0.19	12: 27	0.24	07: 38	0.80		
14: 44	1.04	15: 33	1.03	16: 24	1.00	17: 16	0.95	18: 11	0.90	19: 11	0.86	13: 42	0.28		
20: 00	0.16	20: 44	0.19	21: 31	0.24	22: 23	0.30	23: 29	0.36			20: 16	0.84		
22		23		24		25		26		27		28			
02:29	0.39	03:40	0.36	04:34	0.32	05:18	0.28	00:04	0.93	00:47	0.94	01:27	0.96		
08: 51	0.78	10: 04	0.79	11: 07	0.82	11: 59	0.86	05: 57	0.25	06: 33	0.22	07: 07	0.19		
14: 53	0.29	15: 54	0.29	16: 46	0.28	17: 32	0.27	18: 12	0.26	18: 49	0.26				
21: 22	0.84	22: 23	0.87	23: 16	0.90										
29		30		31											
02:04	0.96	02:39	0.95	03:13	0.94										
07: 41	0.18	08: 15	0.18	08: 48	0.19										
14: 37	0.93	15: 10	0.92	15: 42	0.90										
19: 56	0.28	20: 28	0.31	20: 59	0.33										

JUNY

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:47	0.92	04:22	0.90	04:59	0.87	05:41	0.83	06:29	0.80	01:04	0.45	02:21	0.42		
09: 23	0.21	09: 59	0.24	10: 38	0.27	11: 22	0.31	12: 16	0.34	07: 27	0.77	08: 38	0.76		
16: 15	0.89	16: 50	0.86	17: 30	0.84	18: 15	0.82	19: 08	0.80	13: 20	0.36	14: 27	0.36		
21: 32	0.36	22: 08	0.39	22: 51	0.42	23: 48	0.44			20: 11	0.80	21: 19	0.82		
8		9		10		11		12		13		14			
03:29	0.37	04:27	0.30	05:20	0.22	00:16	0.97	01:09	1.01	02:00	1.04	02:51	1.05		
09: 54	0.79	11: 01	0.84	11: 59	0.90	06: 09	0.15	06: 57	0.09	07: 45	0.05	08: 32	0.04		
15: 31	0.34	16: 29	0.30	17: 23	0.26	18: 13	0.22	13: 42	1.00	14: 32	1.03	15: 22	1.03		
22: 24	0.86	23: 22	0.91					19: 01	0.19	19: 48	0.18	20: 36	0.19		
15		16		17		18		19		20		21			
03:41	1.04	04:31	1.00	05:21	0.95	06:12	0.88	00:25	0.35	01:37	0.37	02:47	0.38		
09: 20	0.05	10: 09	0.09	11: 01	0.15	11: 58	0.22	07: 08	0.82	08: 13	0.77	09: 26	0.75		
16: 12	1.02	17: 01	0.99	17: 51	0.94	18: 43	0.89	13: 02	0.28	14: 07	0.32	15: 12	0.34		
21: 25	0.23	22: 17	0.27	23: 17	0.32	23: 39	0.85	19: 39	0.85	20: 41	0.83				
22		23		24		25		26		27		28			
03:51	0.37	04:45	0.34	05:30	0.31	00:23	0.88	01:03	0.91	01:40	0.93	02:15	0.94		
10: 37	0.76	11: 36	0.79	12: 23	0.82	06: 09	0.27	06: 45	0.24	07: 19	0.21	07: 53	0.19		
16: 12	0.35	17: 04	0.35	17: 49	0.34	18: 27	0.33	13: 39	0.88	14: 12	0.90	14: 44	0.92		
22: 45	0.84	23: 37	0.86					19: 02	0.32	19: 34	0.31	20: 06	0.31		
29		30													
02:49	0.95	03:23	0.96	09: 01	0.17										
08: 27	0.17	15: 50	0.93												
15: 16	0.93			21: 12	0.31										



C E U T A

JULIOL

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
03:59	0.95	04:37	0.93	05:18	0.89	06:04	0.85	00:23	0.38	01:35	0.38	02:49	0.35
09: 36	0.19	10: 13	0.22	10: 53	0.26	11: 40	0.30	06: 57	0.81	08: 01	0.78	09: 19	0.77
16: 26	0.92	17: 05	0.90	17: 48	0.88	18: 35	0.85	12: 36	0.33	13: 42	0.36	14: 52	0.36
21: 49	0.33	22: 31	0.35	23: 22	0.37			19: 31	0.83	20: 38	0.82	21: 52	0.83
8		9		10		11		12		13		14	
03:59	0.31	05:01	0.24	00:03	0.93	00:59	0.99	01:51	1.04	02:40	1.07	03:28	1.06
10: 37	0.81	11: 42	0.87	05: 57	0.16	06: 48	0.10	07: 36	0.05	08: 22	0.03	09: 07	0.03
16: 01	0.34	17: 05	0.30	12: 38	0.93	13: 30	0.99	14: 20	1.03	15: 08	1.05	15: 54	1.05
23: 02	0.88			18: 01	0.25	18: 53	0.21	19: 42	0.18	20: 29	0.18	21: 16	0.19
15		16		17		18		19		20		21	
04:15	1.03	05:01	0.98	05:47	0.91	06:36	0.83	00:42	0.36	01:47	0.39	02:58	0.41
09: 51	0.07	10: 36	0.14	11: 24	0.21	12: 16	0.28	07: 30	0.77	08: 40	0.72	10: 03	0.71
16: 40	1.02	17: 25	0.98	18: 12	0.92	19: 01	0.86	13: 16	0.35	14: 24	0.40	15: 35	0.42
22: 03	0.22	22: 52	0.26	23: 45	0.31			19: 57	0.81	21: 02	0.77	22: 11	0.77
22		23		24		25		26		27		28	
04:06	0.40	05:02	0.37	00:00	0.82	00:40	0.86	01:15	0.90	01:50	0.94	02:24	0.98
11: 12	0.73	12: 02	0.77	05: 45	0.33	06: 21	0.28	06: 56	0.23	07: 29	0.19	08: 03	0.16
16: 40	0.43	17: 30	0.41	12: 41	0.81	13: 13	0.85	13: 44	0.89	14: 15	0.93	14: 48	0.95
23: 11	0.79			18: 08	0.39	18: 41	0.36	19: 12	0.32	19: 44	0.29	20: 17	0.27
29		30		31									
03:00	1.00	03:37	1.00	04:16	0.98								
08: 37	0.15	09: 11	0.15	09: 47	0.17								
15: 24	0.97	16: 01	0.98	16: 40	0.96								
20: 52	0.25	21: 30	0.25	22: 10	0.26								

AGOST

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
04:57	0.94	05:42	0.89	06:32	0.84	00:57	0.34	02:17	0.34	03:39	0.31	04:50	0.25
10: 25	0.22	11: 08	0.27	11: 59	0.32	07: 34	0.79	08: 53	0.76	10: 19	0.79	11: 29	0.85
17: 21	0.93	18: 07	0.88	19: 00	0.84	13: 03	0.37	14: 21	0.39	15: 44	0.38	16: 58	0.33
22: 56	0.29	23: 50	0.32			20: 07	0.81	21: 30	0.80	22: 49	0.84	23: 54	0.91
8		9		10		11		12		13		14	
05:49	0.18	00:49	0.98	01:39	1.04	02:26	1.07	03:11	1.08	03:55	1.05	04:38	1.00
12: 26	0.92	06: 39	0.10	07: 24	0.05	08: 07	0.03	08: 47	0.04	09: 27	0.08	10: 07	0.14
17: 58	0.27	13: 16	0.99	14: 03	1.05	14: 48	1.08	15: 32	1.08	16: 15	1.04	16: 57	0.99
		18: 49	0.21	19: 34	0.16	20: 18	0.14	21: 00	0.14	21: 41	0.17	22: 22	0.22
15		16		17		18		19		20		21	
05:20	0.92	06:02	0.84	06:48	0.77	00:50	0.40	02:00	0.43	03:18	0.44	04:26	0.41
10: 48	0.22	11: 32	0.31	12: 24	0.39	07: 47	0.71	09: 17	0.68	10: 44	0.70	11: 36	0.74
17: 39	0.92	18: 22	0.85	19: 11	0.78	13: 32	0.45	14: 56	0.48	16: 17	0.48	17: 11	0.46
23: 05	0.28	23: 53	0.34			20: 12	0.73	21: 28	0.72	22: 40	0.74	23: 33	0.78
22		23		24		25		26		27		28	
05:15	0.37	00:13	0.83	00:48	0.89	01:23	0.94	01:59	0.99	02:36	1.03	03:15	1.04
12: 12	0.79	05: 54	0.31	06: 29	0.25	07: 03	0.20	07: 36	0.16	08: 11	0.13	08: 45	0.13
17: 47	0.42	12: 43	0.84	13: 13	0.89	13: 45	0.94	14: 19	0.99	14: 56	1.02	15: 35	1.02
		18: 17	0.37	18: 48	0.32	19: 21	0.26	19: 55	0.21	20: 31	0.18	21: 09	0.17
29		30		31									
03:56	1.02	04:38	0.98	05:23	0.93								
09: 21	0.15	09: 59	0.20	10: 40	0.26								
16: 15	1.00	16: 57	0.96	17: 43	0.90								
21: 49	0.19	22: 33	0.22	23: 24	0.27								



C E U T A

SETEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
06:14	0.86	00:30	0.31	01:55	0.33	03:27	0.31	04:41	0.25	05:38	0.18	00:36	0.97
11: 30	0.32	07: 17	0.80	08: 38	0.76	10: 06	0.79	11: 15	0.85	12: 09	0.93	06: 24	0.12
18: 37	0.84	12: 35	0.38	14: 04	0.42	15: 43	0.40	17: 00	0.34	17: 55	0.26	12: 57	1.00
		19: 47	0.79	21: 15	0.78	22: 38	0.82	23: 43	0.89			18: 40	0.19
8		9		10		11		12		13		14	
01:24	1.03	02:08	1.06	02:51	1.07	03:33	1.04	04:13	0.99	04:52	0.92	05:31	0.85
07: 06	0.07	07: 46	0.05	08: 24	0.06	09: 01	0.10	09: 37	0.17	10: 14	0.25	10: 52	0.33
13: 42	1.05	14: 25	1.08	15: 07	1.08	15: 47	1.04	16: 27	0.98	17: 06	0.91	17: 45	0.84
19: 21	0.14	20: 00	0.11	20: 38	0.12	21: 15	0.14	21: 53	0.19	22: 31	0.26	23: 12	0.32
15		16		17		18		19		20		21	
06:11	0.77	00:01	0.38	01:05	0.43	02:23	0.45	03:38	0.43	04:35	0.39	05:18	0.34
11: 35	0.41	06: 58	0.71	08: 09	0.68	09: 51	0.68	10: 54	0.72	11: 33	0.77	12: 05	0.83
18: 27	0.77	12: 35	0.48	14: 06	0.52	15: 41	0.51	16: 39	0.48	17: 16	0.43	17: 49	0.37
		19: 18	0.72	20: 28	0.69	21: 51	0.70	22: 54	0.74	23: 39	0.80		
22		23		24		25		26		27		28	
00:17	0.87	00:54	0.94	01:33	0.99	02:13	1.03	02:54	1.05	03:37	1.04	04:22	1.00
05: 56	0.27	06: 32	0.21	07: 07	0.16	07: 43	0.13	14: 29	1.04	08: 57	0.15	09: 36	0.20
12: 38	0.90	13: 13	0.96	13: 50	1.01	19: 32	0.16	20: 10	0.12	15: 54	1.02	16: 39	0.97
18: 22	0.30									21: 30	0.13	22: 15	0.17
29		30											
05:09	0.94	06:03	0.87										
10: 19	0.26	11: 09	0.34										
17: 28	0.90	18: 24	0.84										
23: 07	0.23												

OCTUBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
00:14	0.28	01:43	0.31	03:14	0.30	04:24	0.25	05:18	0.20	00:18	0.94	01:05	1.00
07: 07	0.81	08: 26	0.78	09: 47	0.81	10: 53	0.87	11: 46	0.94	06: 03	0.15	06: 43	0.12
12: 19	0.40	14: 04	0.43	15: 50	0.39	16: 56	0.33	17: 44	0.25	12: 33	1.00	13: 17	1.04
19: 35	0.79	21: 01	0.77	22: 22	0.81	23: 26	0.88			18: 24	0.18	19: 02	0.14
8		9		10		11		12		13		14	
01:48	1.03	02:30	1.03	03:10	1.01	03:49	0.97	04:26	0.92	05:03	0.85	05:39	0.80
07: 22	0.10	07: 58	0.12	08: 34	0.16	09: 09	0.21	09: 43	0.28	10: 18	0.36	10: 56	0.43
13: 59	1.06	14: 41	1.05	15: 20	1.02	15: 59	0.97	16: 35	0.90	17: 11	0.84	17: 48	0.78
19: 38	0.11	20: 15	0.11	20: 50	0.14	21: 26	0.18	22: 02	0.24	22: 40	0.30	23: 23	0.35
15		16		17		18		19		20		21	
06:18	0.74	00:17	0.40	01:27	0.43	02:41	0.43	03:44	0.40	04:35	0.35	05:18	0.29
11: 44	0.49	07: 09	0.71	08: 24	0.70	09: 45	0.72	10: 40	0.77	11: 22	0.83	12: 01	0.90
18: 31	0.73	13: 03	0.52	14: 38	0.52	15: 48	0.49	16: 35	0.44	17: 15	0.36	17: 52	0.28
		19: 26	0.70	20: 40	0.70	21: 57	0.72	22: 55	0.78	23: 42	0.85		
22		23		24		25		26		27		28	
00:25	0.92	01:08	0.98	01:51	1.03	02:35	1.05	03:21	1.04	04:09	1.01	04:59	0.95
05: 59	0.23	06: 38	0.18	07: 17	0.15	07: 56	0.14	08: 37	0.16	09: 19	0.21	10: 05	0.28
12: 41	0.97	13: 22	1.02	14: 06	1.05	14: 51	1.05	15: 37	1.03	16: 26	0.98	17: 17	0.92
18: 30	0.20	19: 09	0.13	19: 50	0.08	20: 31	0.07	21: 15	0.09	22: 02	0.13	22: 57	0.19
29		30		31									
05:55	0.89	00:04	0.25	01:27	0.28								
11: 00	0.34	06: 57	0.84	08: 07	0.82								
18: 15	0.85	12: 17	0.40	14: 04	0.41								
		19: 22	0.80	20: 40	0.78								



C E U T A

NOVEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:49	0.28	03:56	0.26	04:50	0.23	05:37	0.20	00:44	0.94	01:27	0.97	02:09	0.98
09: 20	0.83	10: 25	0.88	11: 19	0.93	12: 07	0.97	06: 18	0.18	06: 57	0.17	07: 34	0.19
15: 36	0.37	16: 36	0.32	17: 22	0.26	18: 02	0.20	12: 52	1.00	13: 35	1.02	14: 16	1.01
21: 58	0.80	23: 03	0.85	23: 57	0.90			18: 40	0.16	19: 16	0.14	19: 52	0.14
8		9		10		11		12		13		14	
02:48	0.97	03:26	0.95	04:02	0.91	04:36	0.87	05:10	0.83	05:46	0.79	06:29	0.76
08: 09	0.21	08: 43	0.26	09: 17	0.31	09: 50	0.36	10: 26	0.42	11: 07	0.46	12: 06	0.49
14: 55	0.99	15: 32	0.95	16: 07	0.91	16: 42	0.86	17: 16	0.82	17: 55	0.78	18: 41	0.75
20: 27	0.15	21: 02	0.18	21: 37	0.22	22: 14	0.26	22: 53	0.31	23: 39	0.36	:	
15		16		17		18		19		20		21	
00:36	0.39	01:43	0.41	02:48	0.40	03:46	0.36	04:38	0.32	05:25	0.26	00:45	0.95
07: 23	0.74	08: 31	0.75	09: 38	0.78	10: 35	0.83	11: 25	0.89	12: 12	0.95	06: 10	0.22
13: 29	0.50	14: 46	0.48	15: 47	0.43	16: 37	0.35	17: 22	0.27	18: 06	0.19	13: 00	1.00
19: 40	0.73	20: 53	0.73	22: 05	0.76	23: 05	0.82	23: 57	0.89	23: 50	0.21	18: 49	0.12
22		23		24		25		26		27		28	
01:32	1.00	02:20	1.03	03:08	1.03	03:58	1.02	04:50	0.98	05:43	0.94	06:40	0.89
06: 54	0.18	07: 38	0.17	08: 22	0.18	09: 08	0.22	09: 57	0.27	10: 56	0.33	12: 11	0.37
13: 48	1.04	14: 36	1.05	15: 26	1.04	16: 16	1.00	21: 54	0.10	22: 48	0.15	19: 03	0.83
19: 33	0.07	20: 18	0.05	21: 05	0.06								
29		30											
01:01	0.25	02:14	0.28										
07: 41	0.86	08: 46	0.85										
13: 40	0.38	14: 58	0.36										
20: 11	0.79	21: 26	0.78										

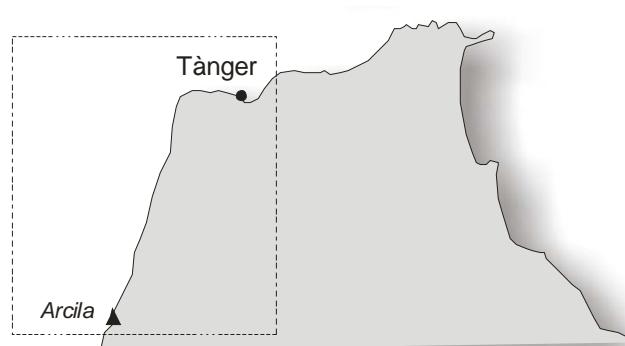
DESEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
03:20	0.29	04:18	0.28	05:09	0.27	00:23	0.88	01:08	0.91	01:49	0.93	02:27	0.93
09: 51	0.86	10: 49	0.89	11: 41	0.92	05: 54	0.26	06: 35	0.25	07: 12	0.25	07: 47	0.27
16: 02	0.33	16: 54	0.29	17: 38	0.25	12: 29	0.95	13: 12	0.96	13: 53	0.97	14: 32	0.96
22: 35	0.81	23: 34	0.84			18: 18	0.21	18: 55	0.19	19: 31	0.17	20: 06	0.17
8		9		10		11		12		13		14	
03:03	0.93	03:37	0.91	04:09	0.89	04:42	0.87	05:17	0.84	05:56	0.82	06:42	0.80
08: 21	0.29	08: 54	0.32	09: 26	0.35	10: 01	0.38	10: 40	0.41	11: 28	0.44	12: 32	0.45
15: 07	0.95	15: 41	0.93	16: 15	0.90	16: 49	0.87	17: 26	0.84	18: 08	0.80	18: 58	0.77
20: 40	0.18	21: 15	0.20	21: 49	0.23	22: 26	0.26	23: 06	0.30	23: 52	0.34		
15		16		17		18		19		20		21	
00:49	0.37	01:53	0.38	02:58	0.37	03:59	0.34	04:56	0.30	00:26	0.92	01:17	0.98
07: 37	0.79	08: 42	0.80	09: 50	0.83	10: 53	0.87	11: 50	0.93	05: 48	0.25	06: 38	0.21
13: 46	0.44	14: 57	0.40	15: 59	0.35	16: 54	0.27	17: 45	0.20	12: 43	0.98	13: 35	1.02
20: 01	0.75	21: 17	0.76	22: 30	0.80	23: 32	0.86			18: 34	0.12	19: 22	0.07
22		23		24		25		26		27		28	
02:07	1.02	02:57	1.04	03:47	1.04	04:36	1.02	05:25	0.98	06:16	0.93	00:27	0.24
07: 25	0.19	08: 13	0.19	09: 01	0.20	09: 52	0.24	10: 47	0.28	11: 49	0.32	07: 09	0.89
14: 26	1.05	15: 16	1.05	16: 05	1.03	16: 55	0.99	17: 45	0.93	18: 39	0.86	12: 58	0.34
20: 09	0.04	20: 56	0.04	21: 44	0.06	22: 33	0.11	23: 27	0.18			19: 38	0.80
29		30		31									
01:32	0.29	02:39	0.33	03:44	0.35	10: 18	0.84						
08: 09	0.85	09: 13	0.83	16: 21	0.34								
14: 08	0.36	15: 18	0.36	23: 11	0.78								
20: 48	0.76	22: 04	0.76										

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



TÀNGER



- Port patró
- ▲ Port secundari

Ports	Hora [minuts]		Altura [metres]		
Patró	Secundari	Plenamar	Baixamar	Plenamar	Baixamar
Tanger	Arcila	- 5	- 5	+ 0,66	+ 0,09

[Full en Blanc]

TÀNGER

GENER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
02:06	2.40	02:50	2.47	03:34	2.49	04:17	2.45	05:01	2.36	05:46	2.22	00:05	0.64
08: 15	0.31	09: 02	0.28	09: 47	0.29	10: 32	0.35	11: 17	0.45	12: 05	0.57	06: 33	2.07
14: 28	2.26	15: 13	2.27	15: 56	2.23	16: 40	2.16	17: 24	2.05	18: 10	1.93	12: 57	0.69
20: 24	0.29	21: 08	0.28	21: 50	0.32	22: 33	0.40	23: 17	0.51			19: 00	1.81
8		9		10		11		12		13		14	
00:59	0.77	02:07	0.87	03:28	0.93	04:45	0.92	05:48	0.86	00:18	1.86	01:00	1.98
07: 25	1.91	08: 26	1.78	09: 37	1.70	10: 48	1.70	11: 48	1.75	06: 35	0.78	07: 12	0.69
13: 57	0.79	15: 05	0.86	16: 14	0.87	17: 14	0.84	18: 01	0.78	12: 35	1.82	13: 17	1.91
19: 58	1.71	21: 07	1.65	22: 22	1.67	23: 27	1.75			18: 39	0.70	19: 12	0.61
15		16		17		18		19		20		21	
01:38	2.10	02:14	2.21	02:50	2.29	03:25	2.34	04:01	2.34	04:39	2.31	05:19	2.24
07: 45	0.60	08: 16	0.52	08: 48	0.45	09: 21	0.41	09: 56	0.40	10: 33	0.42	11: 13	0.48
13: 54	2.00	14: 31	2.07	15: 07	2.12	15: 43	2.14	16: 20	2.13	16: 59	2.08	17: 40	2.01
19: 44	0.53	20: 16	0.45	20: 48	0.40	21: 22	0.37	21: 59	0.38	22: 37	0.43	23: 20	0.51
22		23		24		25		26		27		28	
06:02	2.14	00:10	0.61	01:12	0.72	02:34	0.80	04:06	0.79	05:27	0.70	00:15	2.06
11: 59	0.56	06: 52	2.01	07: 52	1.89	09: 09	1.81	10: 32	1.81	11: 44	1.90	06: 31	0.57
18: 27	1.92	12: 53	0.66	14: 02	0.75	15: 23	0.77	16: 43	0.73	17: 51	0.63	12: 42	2.02
		19: 22	1.83	20: 32	1.77	21: 55	1.79	23: 12	1.90			18: 46	0.51
29		30		31									
01:07	2.23	01:54	2.37	02:37	2.46								
07: 24	0.44	08: 10	0.34	08: 52	0.28								
13: 32	2.13	14: 16	2.22	14: 58	2.27								
19: 33	0.40	20: 16	0.32	20: 56	0.28								

FEBRER

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
03:17	2.50	03:57	2.47	04:37	2.38	05:16	2.25	05:56	2.09	00:06	0.71	00:55	0.85
09: 32	0.28	10: 09	0.32	10: 46	0.41	11: 22	0.52	12: 00	0.65	06: 39	1.92	07: 29	1.75
15: 38	2.27	16: 17	2.23	16: 56	2.14	17: 36	2.03	18: 17	1.90	12: 41	0.78	13: 34	0.89
21: 35	0.29	22: 12	0.34	22: 49	0.44	23: 26	0.56			19: 04	1.77	20: 03	1.66
8		9		10		11		12		13		14	
02:05	0.96	03:44	1.00	05:10	0.95	06:08	0.84	00:33	1.93	01:14	2.09	01:51	2.23
08: 34	1.63	09: 56	1.58	11: 12	1.63	12: 09	1.74	06: 49	0.71	07: 23	0.58	07: 56	0.47
14: 49	0.96	16: 15	0.95	17: 22	0.88	18: 11	0.77	12: 53	1.87	13: 33	2.00	14: 10	2.12
21: 19	1.62	22: 41	1.67	23: 45	1.78			18: 49	0.65	19: 24	0.52	19: 58	0.41
15		16		17		18		19		20		21	
02:28	2.34	03:04	2.41	03:41	2.43	04:19	2.40	04:58	2.31	05:41	2.18	06:28	2.02
08: 29	0.37	09: 02	0.31	09: 36	0.29	10: 12	0.32	10: 51	0.39	11: 33	0.51	12: 23	0.64
14: 46	2.21	15: 23	2.26	16: 00	2.26	16: 38	2.22	17: 19	2.14	18: 03	2.03	18: 56	1.90
20: 33	0.33	21: 08	0.28	21: 44	0.28	22: 22	0.33	23: 03	0.43				
22		23		24		25		26		27		28	
00:50	0.70	02:14	0.81	03:59	0.82	05:26	0.73	00:02	2.02	00:54	2.18	01:38	2.32
07: 27	1.86	08: 45	1.73	10: 16	1.72	11: 34	1.81	06: 29	0.59	07: 17	0.46	07: 59	0.36
13: 28	0.77	14: 57	0.85	16: 31	0.81	17: 44	0.71	12: 32	1.95	13: 19	2.08	14: 01	2.19
20: 03	1.80	21: 30	1.77	22: 55	1.86	23: 39	0.57	19: 24	0.45	20: 04	0.35		

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



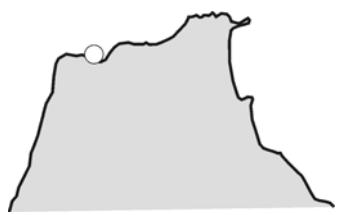
TÀNGER

MARÇ

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
02:19	2.41	02:58	2.45	03:35	2.42	04:11	2.35	04:47	2.22	05:23	2.07	06:01	1.90		
08: 36	0.30	09: 10	0.29	09: 42	0.33	10: 12	0.40	10: 41	0.50	11: 11	0.62	11: 42	0.74		
14: 39	2.26	15: 16	2.29	15: 52	2.26	16: 28	2.19	17: 04	2.09	17: 41	1.97	18: 21	1.84		
20: 41	0.30	21: 15	0.30	21: 48	0.34	22: 20	0.42	22: 52	0.54	23: 25	0.67				
8		9		10		11		12		13		14			
00:05	0.80	00:59	0.93	02:29	1.00	04:16	0.97	05:26	0.86	06:13	0.71	00:43	2.07		
06: 43	1.74	07: 39	1.61	08: 58	1.54	10: 27	1.57	11: 34	1.70	12: 24	1.86	06: 51	0.56		
12: 22	0.85	13: 21	0.95	14: 55	0.99	16: 29	0.94	17: 31	0.81	18: 17	0.67	13: 06	2.02		
19: 11	1.73	20: 18	1.64	21: 44	1.65	23: 01	1.75	23: 57	1.90			18: 57	0.51		
15		16		17		18		19		20		21			
01:23	2.23	02:02	2.36	02:40	2.44	03:19	2.46	03:58	2.42	04:39	2.32	05:23	2.17		
07: 27	0.42	08: 02	0.31	08: 38	0.24	09: 14	0.22	09: 51	0.26	10: 30	0.35	11: 12	0.49		
13: 45	2.17	14: 23	2.28	15: 00	2.35	15: 39	2.36	16: 18	2.32	17: 00	2.24	17: 45	2.11		
19: 35	0.38	20: 12	0.28	20: 49	0.23	21: 27	0.23	22: 07	0.28	22: 50	0.39	23: 39	0.54		
22		23		24		25		26		27		28			
06:12	2.00	00:42	0.69	02:12	0.80	03:56	0.80	05:17	0.71	06:15	0.59	00:34	2.14		
12: 02	0.64	07: 12	1.82	08: 29	1.70	10: 01	1.68	11: 19	1.78	12: 15	1.91	07: 01	0.48		
18: 38	1.98	13: 08	0.79	14: 42	0.87	21: 09	1.81	22: 35	1.87	23: 42	2.00	13: 01	2.05		
29		30		31											
01:18	2.25	01:57	2.32	02:34	2.34										
07: 39	0.40	08: 13	0.36	08: 43	0.35										
13: 40	2.15	14: 17	2.23	14: 53	2.26										
19: 46	0.41	20: 20	0.37	20: 52	0.36										

ABRIL

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:10	2.32	03:45	2.25	04:19	2.14	04:53	2.02	05:30	1.88	06:10	1.75	00:23	0.87		
09: 12	0.38	09: 38	0.44	10: 04	0.51	10: 31	0.60	11: 02	0.69	11: 39	0.79	07: 02	1.63		
15: 27	2.25	16: 01	2.20	16: 36	2.13	17: 11	2.03	17: 50	1.92	18: 35	1.81	12: 32	0.89		
21: 23	0.39	21: 53	0.46	22: 22	0.55	22: 55	0.65	23: 32	0.76			19: 33	1.73		
8		9		10		11		12		13		14			
01:38	0.94	03:15	0.92	04:32	0.82	05:27	0.68	00:05	2.06	00:51	2.21	01:34	2.34		
08: 11	1.57	09: 36	1.58	10: 50	1.69	11: 46	1.85	06: 12	0.53	06: 53	0.39	07: 33	0.28		
13: 52	0.95	15: 28	0.93	16: 42	0.82	17: 37	0.67	12: 33	2.03	13: 16	2.18	13: 57	2.31		
20: 49	1.71	22: 08	1.77	23: 13	1.90			18: 24	0.52	19: 06	0.38	19: 48	0.28		
15		16		17		18		19		20		21			
02:15	2.41	02:57	2.43	03:39	2.39	04:23	2.29	05:09	2.15	06:01	1.98	00:44	0.66		
08: 11	0.22	08: 50	0.21	09: 30	0.25	10: 12	0.35	10: 58	0.48	11: 50	0.63	07: 01	1.83		
14: 37	2.39	15: 18	2.42	16: 00	2.39	16: 45	2.31	17: 32	2.19	18: 26	2.06	12: 59	0.76		
20: 29	0.22	21: 11	0.22	21: 55	0.28	22: 42	0.39	23: 36	0.52			19: 30	1.94		
22		23		24		25		26		27		28			
02:11	0.74	03:40	0.75	04:53	0.68	05:49	0.60	00:08	2.07	00:53	2.14	01:33	2.19		
08: 14	1.72	09: 37	1.70	10: 52	1.77	11: 50	1.88	06: 35	0.53	07: 13	0.48	07: 45	0.45		
14: 28	0.84	15: 56	0.83	17: 06	0.75	18: 00	0.66	12: 36	2.00	13: 17	2.09	13: 54	2.16		
20: 47	1.88	22: 07	1.90	23: 14	1.98			18: 45	0.57	19: 24	0.51	19: 58	0.47		
29		30													
02:10	2.20	02:45	2.18	08: 41	0.46	15: 03	2.21	21: 00	0.48						



TÀNGER

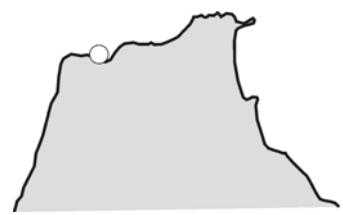
MAIG

| TU Alt [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1
03:20 2.13
09: 07 0.49
15: 38 2.19
21: 29 0.52 | 2
03:54 2.06
09: 33 0.53
16: 12 2.14
22: 00 0.58 | 3
04:29 1.97
10: 02 0.59
16: 48 2.07
22: 33 0.65 | 4
05:06 1.87
10: 34 0.65
17: 26 1.99
23: 12 0.72 | 5
05:47 1.77
11: 13 0.73
18: 10 1.91 | 6
00:01 0.79
06: 35 1.69
12: 04 0.81
19: 02 1.85 | 7
01:06 0.84
07: 35 1.64
13: 12 0.86
20: 05 1.81 |
| 8
02:24 0.83
08: 47 1.64
14: 35 0.86
21: 16 1.84 | 9
03:38 0.77
10: 01 1.72
15: 51 0.80
22: 25 1.92 | 10
04:40 0.66
11: 04 1.85
16: 54 0.68
23: 25 2.03 | 11
05:32 0.53
11: 58 2.01
17: 48 0.55 | 12
00:17 2.16
06: 19 0.41
12: 46 2.16
18: 38 0.42 | 13
01:05 2.27
07: 03 0.31
13: 31 2.30
19: 25 0.32 | 14
01:52 2.34
07: 46 0.25
14: 16 2.39
20: 11 0.26 |
| 15
02:37 2.36
08: 29 0.24
15: 00 2.43
20: 58 0.26 | 16
03:22 2.33
09: 13 0.27
15: 45 2.42
21: 46 0.30 | 17
04:08 2.25
09: 58 0.35
16: 31 2.37
22: 37 0.38 | 18
04:57 2.14
10: 47 0.46
17: 20 2.27
23: 34 0.49 | 19
05:48 2.00
11: 42 0.58
18: 13 2.16 | 20
00:40 0.59
06: 45 1.87
12: 47 0.70
19: 12 2.05 | 21
01:55 0.67
07: 50 1.77
14: 03 0.78
20: 19 1.96 |
| 22
03:10 0.70
09: 03 1.73
15: 22 0.80
21: 30 1.92 | 23
04:18 0.69
10: 15 1.76
16: 31 0.77
22: 38 1.93 | 24
05:15 0.65
11: 17 1.83
17: 29 0.72
23: 36 1.97 | 25
06:03 0.61
12: 07 1.92
18: 18 0.66 | 26
00:24 2.01
06: 43 0.58
12: 51 2.01
19: 00 0.62 | 27
01:07 2.04
07: 17 0.55
13: 30 2.08
19: 37 0.58 | 28
01:45 2.05
07: 47 0.54
14: 06 2.13
20: 10 0.57 |
| 29
02:22 2.05
08: 14 0.53
14: 42 2.16
20: 41 0.57 | 30
02:58 2.03
08: 41 0.53
15: 17 2.17
21: 11 0.57 | 31
03:33 2.00
09: 09 0.54
15: 52 2.16
21: 43 0.59 | | | | |

JUNY

| TU Alt [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1
04:09 1.95
09: 40 0.57
16: 28 2.12
22: 17 0.62 | 2
04:46 1.90
10: 15 0.60
17: 06 2.08
22: 56 0.65 | 3
05:26 1.84
10: 55 0.65
17: 48 2.03
23: 42 0.69 | 4
06:12 1.79
11: 43 0.71
18: 34 1.97 | 5
00:37 0.73
07: 04 1.74
12: 41 0.76
19: 29 1.92 | 6
01:41 0.74
08: 05 1.73
13: 51 0.78
20: 32 1.90 | 7
02:49 0.71
09: 14 1.76
15: 05 0.76
21: 40 1.92 |
| 8
03:55 0.65
10: 22 1.85
16: 15 0.69
22: 46 1.99 | 9
04:54 0.57
11: 24 1.97
17: 17 0.59
23: 46 2.08 | 10
05:48 0.47
12: 19 2.12
18: 14 0.48
23: 46 2.08 | 11
00:41 2.17
06: 38 0.38
13: 09 2.25
19: 07 0.39 | 12
01:31 2.24
07: 26 0.32
13: 57 2.36
19: 58 0.32 | 13
02:20 2.28
08: 13 0.28
14: 44 2.43
20: 48 0.29 | 14
03:07 2.28
08: 59 0.29
15: 30 2.45
21: 38 0.30 |
| 15
03:54 2.24
09: 46 0.33
16: 17 2.43
22: 29 0.35 | 16
04:42 2.16
10: 35 0.41
17: 04 2.36
23: 23 0.43 | 17
05:31 2.06
11: 27 0.51
17: 54 2.25
23: 23 0.43 | 18
00:21 0.52
06: 22 1.95
12: 24 0.62 | 19
01:23 0.62
07: 19 1.84
13: 29 0.72
19: 45 2.01 | 20
02:29 0.69
08: 22 1.77
14: 39 0.79
20: 49 1.91 | 21
03:34 0.72
09: 31 1.75
15: 50 0.81
21: 56 1.86 |
| 22
04:34 0.73
10: 37 1.77
16: 54 0.80
23: 00 1.85 | 23
05:27 0.71
11: 35 1.84
17: 51 0.76
23: 55 1.87 | 24
06:12 0.69
12: 24 1.92
18: 38 0.72
23: 55 1.87 | 25
00:41 1.90
06: 50 0.65
13: 06 2.00
19: 18 0.68 | 26
01:23 1.93
07: 22 0.61
13: 45 2.08
19: 53 0.64 | 27
02:01 1.96
07: 52 0.58
14: 21 2.14
20: 24 0.60 | 28
02:37 1.99
08: 21 0.55
14: 57 2.18
20: 55 0.57 |
| 29
03:13 2.00
08: 51 0.52
15: 32 2.20
21: 27 0.56 | 30
03:49 2.00
09: 24 0.51
16: 08 2.20
22: 00 0.55 | | | | | |

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya



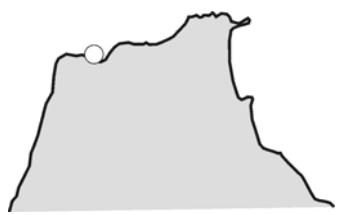
TÀNGER

JULIOL

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
04:26	1.98	05:05	1.95	05:47	1.90	00:06	0.63	01:02	0.67	02:06	0.69	03:15	0.69		
09: 59	0.52	10: 38	0.55	11: 22	0.60	06: 34	1.85	07: 29	1.81	08: 33	1.79	09: 44	1.83		
16: 45	2.18	17: 25	2.13	18: 08	2.08	12: 13	0.66	13: 15	0.72	14: 26	0.75	15: 42	0.73		
22: 37	0.56	23: 19	0.59			18: 57	1.94	19: 54	1.94	21: 02	1.90	22: 14	1.91		
8		9		10		11		12		13		14			
04:22	0.64	05:24	0.56	00:23	2.06	01:16	2.15	02:05	2.22	02:52	2.26	03:37	2.26		
10: 55	1.92	11: 57	2.06	06: 20	0.47	07: 12	0.38	08: 00	0.32	08: 47	0.29	09: 32	0.30		
16: 54	0.65	17: 58	0.55	12: 52	2.21	13: 42	2.34	14: 29	2.43	15: 14	2.48	15: 59	2.47		
23: 22	1.97			18: 56	1.94	19: 49	0.35	20: 38	0.30	21: 26	0.28	22: 13	0.31		
15		16		17		18		19		20		21			
04:22	2.21	05:07	2.13	05:53	2.02	00:41	0.60	01:37	0.71	02:41	0.79	03:47	0.83		
10: 18	0.35	11: 04	0.44	11: 52	0.55	06: 43	1.91	07: 38	1.80	08: 41	1.73	09: 52	1.71		
16: 44	2.41	17: 29	2.30	18: 16	2.16	19: 07	1.94	13: 50	0.79	15: 03	0.86	16: 18	0.88		
23: 00	0.38	23: 49	0.49					20: 04	1.87	21: 11	1.76	22: 21	1.72		
22		23		24		25		26		27		28			
04:49	0.83	05:42	0.79	00:17	1.79	01:01	1.86	01:40	1.94	02:16	2.01	02:52	2.06		
11: 01	1.75	11: 57	1.84	06: 24	0.73	07: 00	0.66	07: 31	0.59	08: 02	0.52	08: 34	0.47		
17: 24	0.85	18: 17	0.80	12: 43	1.94	13: 22	2.05	19: 34	0.65	14: 35	2.22	15: 10	2.27		
23: 25	1.74			18: 59	1.94			20: 05	0.58	20: 35	0.52	21: 06	0.47		
29		30		31											
03:27	2.09	04:04	2.10	04:41	2.07										
09: 06	0.43	09: 41	0.42	10: 19	0.45										
15: 46	2.29	16: 22	2.27	17: 01	2.23										
21: 39	0.45	22: 14	0.45	22: 52	0.49										

AGOST

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
05:21	2.02	06:06	1.95	00:26	0.63	01:28	0.71	02:42	0.75	04:01	0.73	05:12	0.65		
11: 00	0.50	11: 47	0.58	06: 57	1.88	07: 59	1.82	09: 14	1.81	10: 33	1.88	11: 41	2.02		
17: 42	2.14	18: 29	2.04	12: 44	0.68	13: 56	0.76	21: 51	1.82	15: 22	0.77	23: 07	1.87		
23: 36	0.55			19: 24	1.84										
8		9		10		11		12		13		14			
00:11	1.98	01:04	2.10	01:51	2.20	02:35	2.27	03:17	2.29	03:58	2.26	04:39	2.19		
06: 11	0.54	07: 03	0.43	07: 49	0.34	08: 33	0.28	09: 14	0.27	09: 54	0.31	10: 35	0.39		
12: 38	2.17	13: 27	2.32	14: 13	2.43	14: 56	2.49	15: 38	2.48	16: 19	2.42	17: 00	2.30		
18: 51	0.47	19: 41	0.36	20: 26	0.29	21: 08	0.27	21: 49	0.29	22: 29	0.36	23: 09	0.47		
15		16		17		18		19		20		21			
05:21	2.09	06:05	1.96	00:36	0.74	01:33	0.85	02:46	0.93	04:05	0.93	05:09	0.88		
11: 16	0.51	12: 01	0.65	06: 53	1.83	07: 51	1.72	09: 02	1.67	10: 21	1.69	11: 25	1.78		
17: 43	2.15	18: 28	1.97	12: 55	0.80	14: 07	0.91	15: 37	0.95	16: 57	0.92	17: 53	0.83		
23: 50	0.60			19: 19	1.84	20: 22	1.67	21: 39	1.61	22: 54	1.64	23: 51	1.73		
22		23		24		25		26		27		28			
05:57	0.79	00:36	1.84	01:15	1.96	01:52	2.06	02:28	2.15	03:03	2.21	03:40	2.22		
12: 15	1.91	06: 34	0.68	07: 08	0.57	07: 40	0.47	08: 13	0.39	08: 46	0.34	09: 21	0.33		
18: 35	0.73	12: 56	2.04	13: 34	2.16	14: 09	2.27	14: 45	2.34	15: 21	2.36	15: 58	2.35		
19: 08	0.63	19: 38	0.52	20: 09	0.43	20: 09	0.43	20: 40	0.37	21: 14	0.34	21: 48	0.35		
29		30		31											
04:17	2.20	04:57	2.14	05:40	2.04	11: 25	0.54								
09: 59	0.36	10: 39	0.43	18: 05	2.03	18: 54	0.62								
16: 37	2.28	17: 18	2.17	23: 07	0.50	23: 54	0.62								



TÀNGER

SETEMBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
06:31	1.94	00:56	0.74	02:18	0.82	03:51	0.81	05:07	0.71	00:01	1.94	00:51	2.08
12: 22	0.67	07: 33	1.84	08: 52	1.80	10: 17	1.86	11: 28	2.00	06: 05	0.58	06: 53	0.46
19: 01	1.89	13: 39	0.78	15: 17	0.81	16: 46	0.73	17: 52	0.60	12: 24	2.16	13: 11	2.31
		20: 12	1.77	21: 38	1.74	22: 58	1.81			18: 44	0.47	19: 28	0.36
8		9		10		11		12		13		14	
01:35	2.19	02:16	2.28	02:55	2.31	03:33	2.30	04:10	2.23	04:49	2.13	05:29	2.01
07: 36	0.35	08: 15	0.29	08: 53	0.27	09: 29	0.31	10: 05	0.39	10: 40	0.51	11: 18	0.65
13: 54	2.41	14: 35	2.46	15: 14	2.44	15: 52	2.37	16: 30	2.25	17: 09	2.09	17: 50	1.92
20: 08	0.29	20: 45	0.27	21: 20	0.30	21: 54	0.37	22: 27	0.47	23: 00	0.60	23: 36	0.73
15		16		17		18		19		20		21	
06:12	1.87	00:19	0.86	01:24	0.96	03:03	1.00	04:26	0.94	05:21	0.83	06:07	1.83
12: 03	0.80	07: 03	1.75	08: 10	1.67	09: 32	1.66	10: 45	1.75	11: 40	1.88	06: 02	0.70
18: 36	1.75	13: 05	0.92	14: 44	0.99	16: 18	0.95	17: 18	0.85	18: 00	0.72	12: 24	2.03
		19: 34	1.62	20: 51	1.55	22: 15	1.58	23: 19	1.69			18: 35	0.59
22		23		24		25		26		27		28	
00:47	1.98	01:25	2.12	02:02	2.23	02:38	2.31	03:16	2.33	03:55	2.31	04:36	2.23
06: 39	0.56	07: 14	0.43	07: 49	0.33	08: 25	0.27	14: 56	2.40	09: 41	0.30	10: 23	0.39
13: 04	2.18	13: 41	2.30	14: 19	2.38	20: 48	0.25	21: 24	0.28	16: 15	2.30	16: 58	2.17
19: 07	0.46	19: 40	0.35	20: 13	0.28					22: 02	0.35	22: 43	0.47
29		30											
05:20	2.13	06:12	2.00										
11: 10	0.52	12: 10	0.67										
17: 46	2.01	18: 44	1.85										
23: 31	0.62												

OCTUBRE

TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7	
00:33	0.76	02:03	0.86	03:43	0.84	04:58	0.74	05:54	0.61	00:34	2.06	01:16	2.17
07: 15	1.89	08: 35	1.83	10: 00	1.87	11: 11	2.00	12: 06	2.13	06: 40	0.49	07: 20	0.40
13: 35	0.78	15: 19	0.79	16: 42	0.71	17: 43	0.58	18: 31	0.47	12: 52	2.26	13: 33	2.34
19: 57	1.72	21: 25	1.70	22: 46	1.78	23: 46	1.91			19: 11	0.38	19: 47	0.32
8		9		10		11		12		13		14	
01:55	2.26	02:32	2.30	03:08	2.29	03:44	2.25	04:20	2.16	04:57	2.05	05:38	1.93
07: 57	0.34	08: 31	0.33	09: 05	0.36	09: 37	0.43	10: 10	0.53	10: 44	0.65	11: 23	0.77
14: 12	2.37	14: 50	2.35	15: 26	2.28	21: 49	0.49	16: 39	2.03	17: 17	1.88	18: 00	1.74
20: 20	0.31	20: 51	0.34	21: 20	0.40			22: 18	0.59	22: 49	0.70	23: 26	0.82
15		16		17		18		19		20		21	
06:24	1.81	00:18	0.92	01:42	0.99	03:22	0.96	04:32	0.86	05:23	0.72	06:15	1.98
12: 15	0.89	07: 22	1.73	08: 36	1.69	09: 53	1.75	10: 56	1.87	11: 47	2.01	12: 31	2.16
18: 52	1.61	13: 37	0.96	15: 17	0.94	16: 27	0.85	17: 16	0.71	17: 56	0.57	18: 33	0.43
		20: 01	1.54	21: 23	1.56	22: 35	1.66	23: 30	1.82				
22		23		24		25		26		27		28	
00:56	2.14	01:35	2.27	02:15	2.36	02:55	2.40	03:36	2.39	04:19	2.32	05:06	2.22
06: 46	0.43	07: 25	0.32	08: 04	0.25	08: 45	0.24	09: 27	0.28	10: 12	0.37	11: 04	0.50
13: 12	2.28	13: 53	2.37	14: 33	2.40	15: 15	2.37	15: 57	2.29	16: 43	2.16	17: 33	2.01
19: 10	0.32	19: 47	0.24	20: 24	0.22	21: 03	0.24	21: 43	0.32	22: 27	0.44	23: 17	0.59
29		30		31									
05:58	2.09	00:20	0.74	01:47	0.83								
12: 07	0.63	06: 59	1.97	08: 13	1.90								
18: 30	1.85	13: 32	0.73	15: 06	0.75								
		19: 41	1.73	21: 03	1.70								



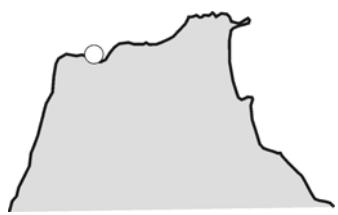
TÀNGER

NOVEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
03:22	0.83	04:37	0.76	05:35	0.66	00:14	2.01	00:56	2.12	01:34	2.20	02:11	2.25		
09: 34	1.90	10: 46	1.98	11: 43	2.07	06: 22	0.56	07: 03	0.48	07: 39	0.43	08: 13	0.42		
16: 23	0.69	17: 23	0.60	18: 10	0.51	12: 30	2.16	13: 12	2.22	13: 51	2.24	14: 27	2.22		
22: 22	1.76	23: 24	1.88			18: 50	0.44	19: 25	0.40	19: 56	0.39	20: 25	0.41		
8		9		10		11		12		13		14			
02:46	2.26	03:22	2.23	03:57	2.18	04:33	2.10	05:11	2.01	05:53	1.91	06:43	1.83		
08: 45	0.44	09: 16	0.49	09: 47	0.56	10: 19	0.64	10: 56	0.73	11: 42	0.81	12: 43	0.87		
15: 03	2.17	15: 38	2.09	16: 14	1.99	16: 50	1.88	17: 30	1.77	18: 17	1.68	19: 15	1.61		
20: 53	0.44	21: 20	0.50	21: 48	0.57	22: 18	0.65	22: 54	0.74	23: 40	0.82				
15		16		17		18		19		20		21			
00:44	0.90	02:10	0.92	03:32	0.86	04:37	0.75	05:30	0.61	00:27	2.11	01:11	2.26		
07: 44	1.78	08: 55	1.78	10: 04	1.85	11: 05	1.97	11: 57	2.10	06: 18	0.47	07: 04	0.36		
14: 04	0.88	15: 22	0.83	16: 24	0.72	17: 15	0.59	18: 00	0.46	12: 45	2.22	13: 30	2.31		
20: 26	1.60	21: 41	1.66	22: 45	1.79	23: 39	1.95	23: 07	0.52	18: 42	0.34	19: 24	0.26		
22		23		24		25		26		27		28			
01:54	2.37	02:37	2.43	03:21	2.45	04:06	2.41	04:53	2.33	05:44	2.21	00:07	0.65		
07: 48	0.28	08: 33	0.25	09: 18	0.27	10: 07	0.33	11: 00	0.44	12: 01	0.55	06: 40	2.09		
14: 14	2.35	14: 58	2.34	15: 43	2.29	21: 31	0.29	22: 17	0.40	17: 19	2.05	13: 14	0.65		
20: 06	0.22									23: 07	0.52	19: 16	1.80		
29		30													
01:21	0.76	02:46	0.81												
07: 45	1.98	08: 58	1.92												
14: 34	0.70	15: 49	0.70												
20: 29	1.73	21: 45	1.74												

DESEMBRE

TU	Alt [m]	TU	Alt [m]												
1		2		3		4		5		6		7			
04:04	0.79	05:09	0.73	06:02	0.66	00:35	2.02	01:15	2.11	01:53	2.17	02:28	2.21		
10: 11	1.92	11: 14	1.97	12: 07	2.02	06: 47	0.59	07: 26	0.55	08: 01	0.52	08: 32	0.52		
16: 53	0.65	17: 45	0.60	18: 28	0.55	12: 51	2.06	13: 31	2.09	14: 09	2.09	14: 44	2.08		
22: 54	1.82	23: 49	1.92			19: 05	0.49	19: 37	0.49	20: 06	0.49	20: 33	0.49		
8		9		10		11		12		13		14			
03:03	2.22	03:38	2.20	04:13	2.16	04:49	2.11	05:27	2.04	06:10	1.97	00:07	0.76		
09: 02	0.53	09: 32	0.56	10: 02	0.60	10: 37	0.64	11: 17	0.69	12: 05	0.74	07: 00	1.90		
15: 19	2.04	15: 54	1.99	16: 29	1.93	17: 07	1.86	17: 48	1.79	18: 36	1.73	13: 05	0.78		
21: 00	0.51	21: 28	0.54	21: 59	0.58	22: 34	0.63	23: 15	0.69			19: 34	0.49		
15		16		17		18		19		20		21			
01:13	0.82	02:31	0.83	03:48	0.78	04:56	0.67	05:54	0.55	00:50	2.21	01:37	2.35		
08: 01	1.85	09: 11	1.85	10: 21	1.90	11: 25	2.00	12: 21	2.11	06: 47	0.42	07: 37	0.32		
14: 16	0.78	15: 28	0.73	16: 32	0.65	17: 28	0.54	18: 19	0.42	13: 11	2.21	13: 59	2.29		
20: 43	1.70	21: 56	1.76	23: 02	1.89	23: 59	2.05			19: 06	0.33	19: 52	0.26		
22		23		24		25		26		27		28			
02:23	2.45	03:08	2.50	03:53	2.49	04:39	2.43	05:26	2.33	06:16	2.19	00:48	0.67		
08: 25	0.26	09: 12	0.25	10: 00	0.28	10: 50	0.35	11: 44	0.46	12: 43	0.57	07: 12	2.05		
14: 45	2.32	15: 31	2.30	16: 16	2.24	17: 03	2.14	17: 52	2.02	18: 46	1.90	13: 49	0.68		
20: 37	0.24	21: 22	0.26	22: 07	0.32	22: 55	0.42	23: 47	0.54			19: 47	0.49		
29		30		31											
02:00	0.77	03:20	0.82	04:36	0.82	10: 40	1.83								
08: 16	1.92	09: 28	1.84	17: 14	0.73	23: 19	1.81								
15: 02	0.74	16: 12	0.75												
20: 58	1.73	22: 13	1.74												



SOLUCIÓ DELS PROBLEMES

Totes els problemes interolen mitjançant fórmula.

Dades Anuari (P. Patró)			Dades Anuari corregides			
Dia / Hora	Altura		Dia / Hora	Altura		
Bx	12-1-95 5:13	1,14 m	PI	12-1-95 11:03	1,66 m	PI
PI	12-1-95 11:23	2,46 m	Bx	12-1-95 4:53	1,09 m	Bx

1.

Correccions (P. Secndr)

Hora (minuts)	Altura	
PI	-20	-0,80 m
Bx	-20	-0,05 m

Dades Anuari corregides

Dia / Hora	Altura		
PI	2-2-95 15:37	2,92 m	PI
Bx	2-2-95 9:19	0,32 m	Bx

Duració de la creixent: 6:10
Amplitud de la marea: 0,57 m
Interval a la baixamar: 0:22
Correcció per P. Atm: -0,10 m
Alfa (I-180/D): 10,70°
Correcció additiva (CA): 0,00 m
Altura de la marea: 1,09 m
Altura de la marea /c: **0,99 m**

Dades Anuari (P. Patró)			Dades Anuari corregides			
Dia / Hora	Altura		Dia / Hora	Altura		
Bx	2-2-95 9:39	0,35 m	PI	2-2-95 15:37	2,92 m	PI
PI	2-2-95 15:57	3,21 m	Bx	2-2-95 9:19	0,32 m	Bx

2.

Correccions (P. Secndr)

Hora (minuts)	Altura	
PI	-20	-0,29 m
Bx	-20	-0,03 m

Dades Anuari corregides

Dia / Hora	Altura		
PI	2-2-95 15:37	2,92 m	PI
Bx	2-2-95 9:19	0,32 m	Bx

Duració de la creixent: 6:18
Amplitud de la marea: 2,60 m
Interval a la baixamar: 0:36
Correcció per P. Atm: -0,25 m
Alfa (I-180/D): 17,14°
Correcció additiva (CA): 0,06 m
Altura de la marea: 0,38 m
Altura de la marea /c: **0,13 m**

Dades Anuari (P. Patró)			Dades Anuari corregides			
Dia / Hora	Altura		Dia / Hora	Altura		
PI	30-11-95 8:37	2,88 m	PI	30-11-95 8:37	2,88 m	PI
Bx	30-11-95 15:04	0,96 m	Bx	30-11-95 15:04	0,96 m	Bx

3.

Correccions (P. Secndr)

Hora (minuts)	Altura	
PI	-20	-0,85 m
Bx	-20	-0,05 m

Dades Anuari corregides

Dia / Hora	Altura		
PI	30-11-95 8:37	2,88 m	PI
Bx	30-11-95 15:04	0,96 m	Bx

Duració de la minvant: 6:27
Amplitud de la marea: 1,92 m
Interval a la baixamar: 2:59
Correcció per P. Atm: 0,30 m
Alfa (I-180/D): 83,26°
Correcció additiva (CA): 0,85 m
Altura de la marea: 1,81 m
Altura de la marea /c: **2,11 m**

		Dades Anuari corregides					
		Dia / Hora	Altura				
4.	Bx	24-8-95 18:48	0,32 m	PI			
	PI	25-8-95 1:23	0,94 m	Bx			
Dades Anuari (P. Patró)							
Dia / Hora		Altura					
Bx	24-8-95 18:48	0,32 m					
PI	25-8-95 1:23	0,94 m					
Duració de la creixent: 6:35							
Amplitud de la marea: 0,62 m							
Interval a la baixamar: 5:22							
Correcció per P. Atm: 0,00 m							
Alfa (I-180/D): 146,73°							
Correcció additiva (CA): 0,57 m							
Altura de la marea: 0,89 m							
Altura de la marea /c: 0,89 m							

		Dades Anuari corregides					
		Dia / Hora	Altura				
5.	Bx	1-12-95 9:48	2,85 m	PI			
	PI	1-12-95 16:11	0,97 m	Bx			
Dades Anuari (P. Patró)							
Dia / Hora		Altura					
PI	1-12-95 9:48	2,85 m					
Bx	1-12-95 16:11	0,97 m					
Correccions (P. Secndr)							
Hora (minuts)		Altura					
PI	-16	-0,27 m					
Bx	-17	-0,05 m					
Duració de la minvant: 6:22							
Amplitud de la marea: 1,66 m							
Interval a la baixamar: 1:24							
Correcció per P. Atm: 0,25 m							
Alfa (I-180/D): 39,58°							
Correcció additiva (CA): 0,19 m							
Altura de la marea: 1,11 m							
Altura de la marea /c: 1,36 m							

		Dades Anuari corregides					
		Dia / Hora	Altura				
6.	Bx	5-4-95 17:20	2,83 m	PI			
	PI	5-4-95 23:28	1,13 m	Bx			
Dades Anuari (P. Patró)							
Dia / Hora		Altura					
PI	5-4-95 17:20	2,83 m					
Bx	5-4-95 23:28	1,13 m					
Correccions (P. Secndr)							
Hora (minuts)		Altura					
PI	5	-0,19 m					
Bx	5	-0,02 m					
Duració de la minvant: 6:08							
Amplitud de la marea: 1,53 m							
Interval a la baixamar: 4:46							
Correcció per P. Atm: 0,15 m							
Alfa (I-180/D): 139,89°							
Correcció additiva (CA): 1,35 m							
Altura de la marea: 2,46 m							
Altura de la marea /c: 2,61 m							

Dades Anuari (P. Patró)

	Dia / Hora	Altura
Bx	18-5-95 23:34	0,49 m
PI	19-5-95 5:48	2,00 m

Dades Anuari corregides

Dia / Hora

Altura

PI	19-5-95 5:48	2,00 m	PI
Bx	18-5-95 23:34	0,49 m	Bx

7.

Duració de la creixent: 6:14

Amplitud de la marea: 1,51 m

Interval a la baixamar: 3:26

Correcció per P. Atm: -0,25 m

Alfa (I·180/D): 99,14°

Correcció additiva (CA): 0,87 m

Altura de la marea: 1,36 m

Altura de la marea /c: **1,11 m**

Dades Anuari (P. Patró)

	Dia / Hora	Altura
Bx	28-9-95 9:06	0,19 m
PI	28-9-95 16:05	1,31 m

Dades Anuari corregides

Dia / Hora

Altura

PI	28-9-95 16:05	1,31 m	PI
Bx	28-9-95 9:06	0,19 m	Bx

8.

Duració de la creixent: 6:59

Amplitud de la marea: 1,12 m

Interval a la baixamar: 1:44

Correcció per P. Atm: -0,15 m

Alfa (I·180/D): 44,68°

Correcció additiva (CA): 0,16 m

Altura de la marea: 0,35 m

Altura de la marea /c: **0,20 m**