

FERROL (La Graña)

Puerto Principal

Latitud: 43° 28,2' N

Longitud: 08° 16,2' W



Mareógrafo

Instalación temporal.

Propiedad del Instituto Hidrográfico de la Marina.

Cero Hidrográfico

Calculado en 2006.

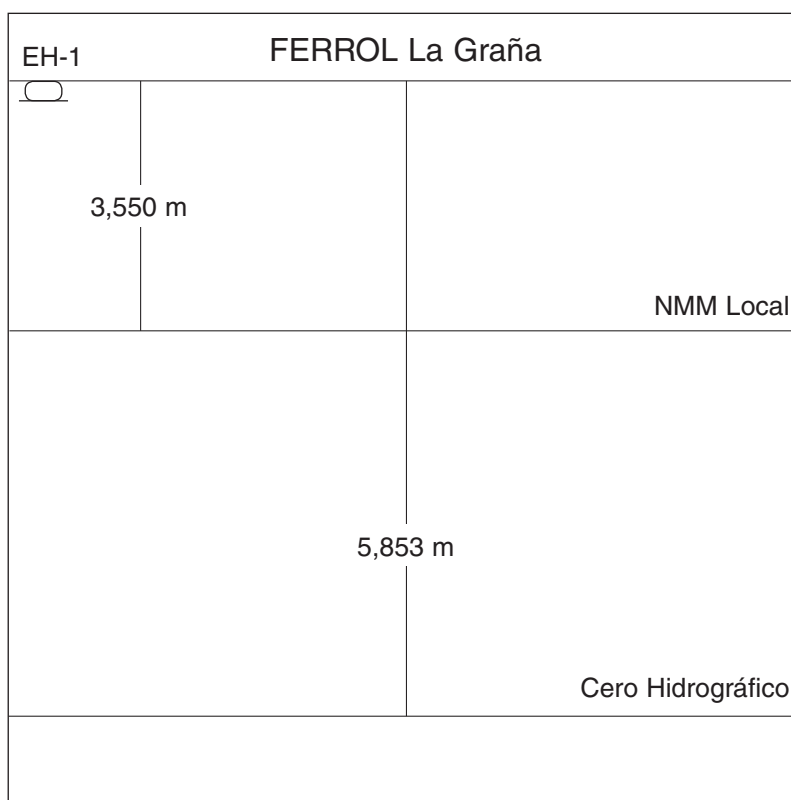
Período de datos empleados en el Análisis Armónico, desde junio de 2005 hasta julio de 2006.

Predicción para el cálculo de LAT de 1990 a 2009.

Error (al 96%) de las predicciones respecto a los datos para el período analizado: 10,9 cm.

El cero hidrográfico se encuentra a 5,853 metros por debajo de la señal geodésica EH-1, situada en el suelo de cemento del muelle del Petróleo, en la Estación Naval de La Graña de la Ría de Ferrol.

El nivel medio del mar local, es el calculado para el período de datos.



AÑO 2011

FERROL (La Graña)

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajar.
Las horas corresponden al huso 0.— Para tener horas oficiales **SÚMESE EL ADELANTO VIGENTE.**

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Las horas corresponden al huso 0.- Para tener horas oficiales **SÚMESE EL ADELANTO VIGENTE.**

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Las horas corresponden al huso 0.— Para tener horas oficiales **SÚMESE EL ADELANTO VIGENTE.**

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Las horas corresponden al huso 0.- Para tener horas oficiales **SÚMESE EL ADELANTO VIGENTE.**