



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

Bilbo/Bilbao

2022

Itsasaldi-taulak
Tablas de mareas

Urtarrila/Enero 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	1:58	4.32	14:28	4.32	8:04	1.01	20:29	1.03
2	2:50	4.54	15:20	4.43	8:57	0.81	21:19	0.91
3	3:39	4.70	16:09	4.49	9:48	0.68	22:08	0.85
4	4:27	4.78	16:57	4.46	10:38	0.64	22:55	0.87
5	5:14	4.76	17:44	4.35	11:26	0.70	23:42	0.96
6	6:01	4.64	18:31	4.19			12:15	0.85
7	6:49	4.45	19:19	3.98	0:30	1.12	13:03	1.06
8	7:38	4.21	20:10	3.77	1:18	1.32	13:53	1.31
9	8:31	3.95	21:05	3.59	2:10	1.54	14:46	1.56
10	9:30	3.71	22:09	3.46	3:07	1.74	15:43	1.76
11	10:37	3.54	23:19	3.43	4:12	1.88	16:46	1.89
12	11:47	3.47			5:22	1.94	17:50	1.92
13	0:24	3.49	12:50	3.50	6:29	1.89	18:48	1.87
14	1:19	3.62	13:41	3.58	7:26	1.78	19:38	1.76
15	2:04	3.77	14:25	3.70	8:14	1.63	20:21	1.63
16	2:43	3.93	15:03	3.83	8:54	1.48	21:00	1.49
17	3:18	4.08	15:39	3.94	9:31	1.34	21:36	1.38
18	3:53	4.20	16:14	4.04	10:06	1.23	22:10	1.29
19	4:26	4.29	16:48	4.09	10:40	1.15	22:44	1.24
20	4:59	4.33	17:22	4.10	11:13	1.12	23:18	1.23
21	5:32	4.33	17:57	4.07	11:48	1.13	23:54	1.26
22	6:07	4.29	18:33	4.01			12:24	1.18
23	6:45	4.20	19:14	3.91	0:32	1.32	13:04	1.28
24	7:28	4.06	20:00	3.79	1:14	1.42	13:49	1.41
25	8:20	3.90	20:59	3.69	2:04	1.53	14:43	1.56
26	9:27	3.74	22:12	3.64	3:05	1.65	15:49	1.68
27	10:51	3.67	23:34	3.71	4:19	1.70	17:04	1.71
28			12:16	3.74	5:40	1.62	18:20	1.61
29	0:49	3.92	13:28	3.93	6:55	1.42	19:26	1.42
30	1:51	4.20	14:26	4.15	7:59	1.15	20:22	1.19
31	2:44	4.48	15:17	4.34	8:53	0.89	21:12	0.98

Otsaila/Febrero 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☾	m	☉	m	☾	m
○ 1	3:32	4.70	16:02	4.46	9:42	0.71	21:58	0.84
2	4:17	4.83	16:44	4.50	10:27	0.62	22:41	0.78
3	4:59	4.84	17:25	4.45	11:09	0.64	23:23	0.82
4	5:40	4.75	18:03	4.33	11:50	0.77		
5	6:20	4.55	18:41	4.14	0:04	0.95	12:31	0.98
6	6:59	4.28	19:19	3.91	0:45	1.16	13:11	1.25
7	7:40	3.98	20:00	3.68	1:27	1.41	13:53	1.54
○ 8	8:26	3.67	20:50	3.47	2:14	1.68	14:40	1.81
9	9:25	3.40	22:01	3.31	3:11	1.93	15:38	2.03
10	10:49	3.23	23:36	3.30	4:26	2.09	16:54	2.14
11			12:19	3.25	5:55	2.10	18:15	2.10
12	0:54	3.43	13:24	3.40	7:08	1.95	19:19	1.94
13	1:47	3.64	14:11	3.60	7:59	1.74	20:06	1.73
14	2:27	3.87	14:49	3.81	8:39	1.51	20:44	1.52
15	3:02	4.09	15:22	4.01	9:14	1.30	21:19	1.32
○ 16	3:34	4.29	15:55	4.18	9:46	1.11	21:51	1.16
17	4:06	4.44	16:27	4.30	10:17	0.97	22:23	1.04
18	4:38	4.53	16:59	4.36	10:49	0.89	22:56	0.98
19	5:10	4.56	17:32	4.35	11:22	0.88	23:30	0.98
20	5:44	4.52	18:06	4.27	11:57	0.95		
21	6:20	4.39	18:44	4.14	0:07	1.04	12:35	1.09
22	7:01	4.19	19:28	3.96	0:49	1.18	13:18	1.30
○ 23	7:51	3.93	20:23	3.76	1:37	1.38	14:10	1.55
24	8:58	3.66	21:41	3.60	2:38	1.60	15:18	1.78
25	10:36	3.51	23:20	3.62	3:58	1.75	16:44	1.88
26			12:16	3.59	5:31	1.72	18:11	1.78
27	0:44	3.85	13:29	3.83	6:53	1.49	19:21	1.54
28	1:46	4.16	14:23	4.09	7:55	1.20	20:15	1.25

○ Ilgora

Cuarto creciente

○ Ilbetea

Luna llena

○ Ilbehera

Cuarto menguante

● Ilberria

Luna nueva

Ordu ofiziala alda daiteke urtaroko ordutegi-aldaketa kentzen bada.

La hora oficial puede cambiar si se elimina el cambio horario estacional.

Martxoa/Marzo 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

m Altuera/Altura

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1 (*+2) ☺ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☺	m	☺	m	☺	m	☺	m
1	2:37	4.46	15:08	4.31	8:45	0.93	21:01	1.00
☉ 2	3:21	4.69	15:47	4.46	9:28	0.74	21:42	0.83
3	4:01	4.81	16:24	4.52	10:08	0.65	22:21	0.74
4	4:38	4.82	16:58	4.50	10:45	0.68	22:58	0.76
5	5:13	4.72	17:31	4.40	11:21	0.80	23:35	0.88
6	5:47	4.52	18:02	4.23	11:56	1.00		
7	6:21	4.26	18:34	4.03	0:11	1.09	12:30	1.25
8	6:55	3.95	19:08	3.79	0:48	1.35	13:06	1.53
9	7:33	3.63	19:49	3.54	1:29	1.65	13:45	1.82
☽ 10	8:23	3.34	20:50	3.31	2:19	1.93	14:37	2.08
11	9:47	3.12	22:38	3.21	3:33	2.15	15:57	2.25
12	11:44	3.13			5:16	2.19	17:38	2.23
13	0:20	3.34	12:59	3.32	6:40	2.03	18:52	2.04
14	1:19	3.58	13:45	3.58	7:33	1.77	19:40	1.78
15	1:59	3.85	14:22	3.85	8:11	1.50	20:17	1.51
16	2:34	4.11	14:55	4.10	8:44	1.24	20:51	1.26
17	3:06	4.35	15:27	4.31	9:16	1.01	21:23	1.04
☽ 18	3:38	4.55	15:59	4.47	9:48	0.84	21:56	0.87
19	4:11	4.67	16:31	4.55	10:20	0.74	22:31	0.78
20	4:45	4.70	17:05	4.55	10:55	0.74	23:07	0.78
21	5:21	4.63	17:41	4.46	11:31	0.83	23:46	0.87
22	6:00	4.46	18:21	4.29			12:11	1.03
23	6:43	4.19	19:07	4.05	0:30	1.06	12:56	1.29
24	7:37	3.87	20:06	3.80	1:21	1.31	13:51	1.60
☽ 25	8:52	3.57	21:32	3.62	2:26	1.58	15:03	1.86
26*	10:40	3.44	23:15	3.65	3:52	1.75	16:35	1.95
27*			12:16	3.57	5:29	1.70	18:04	1.82
28*	0:35	3.88	13:21	3.82	6:47	1.47	19:10	1.56
29*	1:34	4.17	14:09	4.07	7:43	1.21	20:00	1.28
30*	2:21	4.42	14:49	4.27	8:28	0.99	20:43	1.04
31*	3:01	4.60	15:25	4.40	9:07	0.85	21:21	0.88

Apirila/Abril 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☾	m	☉	m	☾	m
○ 1	3:38	4.68	15:57	4.46	9:43	0.79	21:57	0.81
2	4:12	4.66	16:28	4.45	10:17	0.82	22:32	0.83
3	4:44	4.55	16:58	4.38	10:49	0.93	23:06	0.94
4	5:16	4.37	17:28	4.25	11:21	1.09	23:41	1.13
5	5:47	4.14	17:58	4.07	11:54	1.31		
6	6:20	3.87	18:32	3.85	0:17	1.37	12:28	1.55
7	6:58	3.59	19:12	3.61	0:56	1.64	13:06	1.81
8	7:47	3.33	20:09	3.39	1:44	1.90	13:56	2.06
○ 9	9:06	3.14	21:43	3.26	2:53	2.11	15:10	2.23
10	10:56	3.13	23:27	3.34	4:29	2.16	16:48	2.24
11			12:15	3.32	5:53	2.01	18:06	2.06
12	0:32	3.56	13:04	3.59	6:48	1.77	18:58	1.80
13	1:17	3.83	13:43	3.87	7:29	1.49	19:38	1.52
14	1:55	4.11	14:19	4.14	8:05	1.22	20:15	1.23
15	2:31	4.36	14:53	4.37	8:40	0.98	20:51	0.98
○ 16	3:07	4.57	15:28	4.55	9:15	0.80	21:28	0.79
17	3:43	4.69	16:04	4.64	9:51	0.71	22:06	0.69
18	4:22	4.71	16:42	4.64	10:30	0.72	22:47	0.69
19	5:02	4.61	17:22	4.55	11:10	0.83	23:31	0.80
20	5:46	4.41	18:07	4.37	11:54	1.04		
21	6:36	4.13	18:59	4.13	0:19	1.01	12:44	1.32
22	7:37	3.82	20:04	3.89	1:16	1.27	13:43	1.61
○ 23	8:58	3.57	21:30	3.74	2:25	1.52	14:57	1.83
24	10:36	3.50	23:00	3.77	3:49	1.65	16:24	1.89
25	11:58	3.63			5:16	1.60	17:45	1.77
26	0:14	3.94	12:58	3.82	6:26	1.45	18:47	1.56
27	1:11	4.13	13:45	4.01	7:19	1.28	19:36	1.34
28	1:57	4.29	14:23	4.16	8:02	1.14	20:18	1.16
29	2:37	4.39	14:58	4.26	8:40	1.06	20:56	1.04
○ 30	3:12	4.42	15:29	4.32	9:14	1.03	21:32	0.99

Maiatza/Mayo 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	3:45	4.38	15:59	4.33	9:47	1.05	22:07	1.01
2	4:17	4.29	16:29	4.29	10:19	1.12	22:41	1.10
3	4:49	4.16	17:00	4.20	10:52	1.24	23:17	1.24
4	5:22	3.98	17:33	4.06	11:25	1.40	23:54	1.43
5	5:57	3.79	18:10	3.88			12:01	1.59
6	6:38	3.58	18:53	3.69	0:35	1.63	12:42	1.79
7	7:29	3.39	19:47	3.52	1:23	1.82	13:31	1.98
☉ 8	8:37	3.26	21:00	3.41	2:24	1.97	14:36	2.11
9	10:01	3.25	22:22	3.44	3:38	2.01	15:53	2.13
10	11:15	3.38	23:31	3.59	4:51	1.92	17:05	2.01
11			12:11	3.60	5:50	1.73	18:03	1.80
12	0:25	3.81	12:57	3.85	6:38	1.50	18:52	1.53
13	1:11	4.06	13:38	4.11	7:21	1.26	19:36	1.25
14	1:54	4.30	14:18	4.35	8:02	1.04	20:18	1.00
15	2:36	4.48	14:59	4.53	8:43	0.87	21:02	0.81
☉ 16	3:19	4.59	15:41	4.65	9:25	0.78	21:46	0.70
17	4:03	4.61	16:24	4.67	10:09	0.79	22:32	0.69
18	4:50	4.52	17:10	4.60	10:55	0.89	23:21	0.78
19	5:40	4.35	18:00	4.46	11:43	1.06		
20	6:35	4.11	18:56	4.26	0:15	0.95	12:37	1.29
21	7:38	3.87	20:01	4.07	1:13	1.16	13:37	1.51
☉ 22	8:51	3.69	21:15	3.93	2:20	1.37	14:45	1.68
23	10:11	3.62	22:32	3.89	3:33	1.50	16:00	1.76
24	11:24	3.66	23:41	3.93	4:46	1.53	17:12	1.71
25			12:23	3.76	5:51	1.50	18:14	1.60
26	0:39	4.00	13:12	3.88	6:45	1.43	19:06	1.48
27	1:27	4.06	13:54	3.98	7:30	1.37	19:51	1.36
28	2:09	4.09	14:30	4.07	8:10	1.33	20:31	1.28
29	2:47	4.10	15:03	4.13	8:46	1.30	21:10	1.23
☉ 30	3:21	4.08	15:36	4.17	9:21	1.29	21:47	1.22
31	3:55	4.04	16:09	4.17	9:55	1.32	22:24	1.26

Ekaina/Junio 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☾	m	☉	m	☾	m
1	4:30	3.97	16:43	4.14	10:30	1.37	23:01	1.33
2	5:06	3.88	17:19	4.06	11:06	1.45	23:40	1.43
3	5:44	3.77	17:57	3.95	11:44	1.57		
4	6:26	3.65	18:39	3.83	0:20	1.55	12:25	1.69
5	7:13	3.54	19:26	3.72	1:05	1.66	13:10	1.81
6	8:06	3.46	20:20	3.64	1:54	1.75	14:02	1.90
☉ 7	9:07	3.43	21:23	3.62	2:49	1.79	15:01	1.94
8	10:11	3.49	22:28	3.67	3:49	1.77	16:04	1.89
9	11:12	3.62	23:30	3.80	4:49	1.68	17:07	1.76
10			12:08	3.81	5:45	1.53	18:05	1.56
11	0:27	3.97	12:59	4.03	6:38	1.36	18:59	1.32
12	1:21	4.16	13:48	4.26	7:28	1.18	19:51	1.09
13	2:12	4.32	14:36	4.46	8:17	1.02	20:42	0.89
☉ 14	3:02	4.44	15:24	4.61	9:06	0.92	21:32	0.75
15	3:52	4.48	16:13	4.68	9:55	0.87	22:23	0.70
16	4:43	4.46	17:02	4.68	10:44	0.90	23:15	0.73
17	5:35	4.36	17:54	4.60	11:34	1.00		
18	6:28	4.20	18:48	4.46	0:08	0.84	12:27	1.15
19	7:25	4.02	19:45	4.27	1:03	1.01	13:22	1.32
20	8:26	3.84	20:47	4.09	2:01	1.21	14:21	1.49
☉ 21	9:30	3.71	21:52	3.93	3:02	1.39	15:24	1.63
22	10:36	3.64	22:58	3.82	4:05	1.54	16:30	1.71
23	11:39	3.64			5:07	1.63	17:34	1.72
24	0:01	3.77	12:35	3.69	6:05	1.66	18:33	1.67
25	0:56	3.76	13:24	3.77	6:56	1.65	19:25	1.60
26	1:44	3.78	14:06	3.87	7:41	1.61	20:11	1.52
27	2:26	3.81	14:44	3.96	8:22	1.55	20:53	1.44
28	3:05	3.85	15:20	4.05	9:01	1.49	21:33	1.37
☉ 29	3:41	3.88	15:56	4.11	9:38	1.44	22:11	1.33
30	4:18	3.90	16:31	4.14	10:15	1.41	22:48	1.32

Uztaila/Julio 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☾	m	☉	m	☾	m
1	4:54	3.90	17:06	4.14	10:52	1.41	23:24	1.33
2	5:31	3.88	17:42	4.10	11:28	1.45		
3	6:09	3.83	18:19	4.04	0:01	1.38	12:05	1.51
4	6:48	3.77	18:58	3.96	0:39	1.43	12:45	1.58
5	7:30	3.70	19:42	3.88	1:20	1.50	13:27	1.65
6	8:18	3.64	20:32	3.80	2:05	1.57	14:16	1.71
☉ 7	9:13	3.61	21:32	3.75	2:56	1.62	15:13	1.74
8	10:16	3.64	22:41	3.75	3:55	1.65	16:17	1.71
9	11:23	3.74	23:52	3.83	4:58	1.61	17:25	1.61
10			12:27	3.92	6:03	1.51	18:31	1.43
11	0:58	3.97	13:27	4.14	7:04	1.36	19:33	1.20
12	1:58	4.14	14:22	4.38	8:00	1.19	20:30	0.97
☉ 13	2:54	4.31	15:14	4.60	8:54	1.02	21:24	0.77
14	3:45	4.42	16:04	4.74	9:44	0.90	22:15	0.66
15	4:35	4.47	16:53	4.80	10:33	0.84	23:04	0.64
16	5:23	4.44	17:40	4.76	11:21	0.86	23:53	0.72
17	6:11	4.34	18:28	4.62			12:09	0.96
18	6:58	4.17	19:17	4.41	0:41	0.89	12:57	1.13
19	7:47	3.97	20:08	4.15	1:30	1.12	13:48	1.34
☉ 20	8:40	3.76	21:04	3.88	2:21	1.37	14:42	1.56
21	9:39	3.59	22:08	3.65	3:16	1.62	15:43	1.75
22	10:46	3.49	23:18	3.51	4:16	1.81	16:51	1.87
23	11:56	3.49			5:20	1.91	18:01	1.89
24	0:27	3.48	12:58	3.57	6:24	1.91	19:05	1.81
25	1:25	3.53	13:48	3.71	7:19	1.83	19:58	1.69
26	2:12	3.62	14:30	3.86	8:06	1.71	20:42	1.54
27	2:52	3.75	15:08	4.01	8:47	1.57	21:20	1.40
☉ 28	3:29	3.87	15:42	4.14	9:24	1.44	21:56	1.29
29	4:03	3.97	16:15	4.24	9:59	1.34	22:29	1.20
30	4:36	4.05	16:48	4.29	10:33	1.28	23:02	1.16
31	5:09	4.08	17:20	4.30	11:06	1.26	23:35	1.16

Abuztua/Agosto 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	5:43	4.07	17:53	4.26	11:40	1.27		
2	6:17	4.02	18:28	4.18	0:08	1.20	12:15	1.32
3	6:54	3.93	19:06	4.07	0:44	1.28	12:54	1.40
4	7:35	3.83	19:52	3.92	1:25	1.40	13:38	1.51
☉ 5	8:25	3.72	20:49	3.76	2:13	1.54	14:33	1.63
6	9:30	3.64	22:05	3.64	3:11	1.67	15:40	1.71
7	10:50	3.65	23:32	3.65	4:22	1.75	16:59	1.69
8			12:10	3.81	5:40	1.70	18:18	1.53
9	0:51	3.81	13:18	4.07	6:51	1.53	19:26	1.27
10	1:55	4.04	14:15	4.37	7:52	1.29	20:24	0.98
11	2:48	4.27	15:05	4.64	8:44	1.05	21:15	0.75
☉ 12	3:36	4.45	15:52	4.82	9:32	0.85	22:02	0.61
13	4:20	4.54	16:36	4.90	10:17	0.74	22:46	0.58
14	5:03	4.54	17:19	4.85	11:01	0.73	23:29	0.66
15	5:43	4.45	18:01	4.68	11:44	0.83		
16	6:23	4.27	18:42	4.42	0:11	0.85	12:26	1.01
17	7:03	4.05	19:25	4.11	0:53	1.12	13:10	1.26
18	7:46	3.80	20:13	3.77	1:36	1.42	13:58	1.55
☉ 19	8:36	3.56	21:11	3.47	2:24	1.72	14:54	1.82
20	9:44	3.38	22:32	3.28	3:21	1.97	16:07	2.02
21	11:16	3.33			4:34	2.11	17:33	2.06
22	0:02	3.26	12:36	3.44	5:55	2.10	18:49	1.94
23	1:10	3.38	13:32	3.63	7:02	1.97	19:44	1.75
24	1:57	3.57	14:13	3.84	7:50	1.77	20:25	1.55
25	2:35	3.77	14:48	4.04	8:30	1.57	21:00	1.35
26	3:08	3.96	15:20	4.22	9:04	1.37	21:31	1.18
☉ 27	3:39	4.12	15:51	4.36	9:36	1.22	22:02	1.05
28	4:10	4.24	16:21	4.45	10:08	1.11	22:32	0.98
29	4:41	4.30	16:52	4.48	10:39	1.04	23:03	0.96
30	5:12	4.30	17:24	4.44	11:11	1.04	23:36	1.02
31	5:45	4.24	17:58	4.34	11:46	1.09		

Iraila/Septiembre 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

m Altuera/Altura

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	6:20	4.13	18:36	4.17	0:11	1.14	12:24	1.21
2	7:00	3.97	19:21	3.94	0:51	1.32	13:09	1.38
☉ 3	7:50	3.79	20:21	3.69	1:39	1.54	14:05	1.58
4	9:00	3.62	21:49	3.50	2:41	1.76	15:19	1.73
5	10:34	3.60	23:33	3.53	4:01	1.89	16:49	1.74
6			12:04	3.78	5:31	1.83	18:15	1.55
7	0:52	3.75	13:12	4.09	6:45	1.60	19:22	1.25
8	1:51	4.03	14:06	4.41	7:44	1.31	20:15	0.96
9	2:38	4.29	14:52	4.68	8:32	1.02	21:00	0.73
☉ 10	3:20	4.48	15:35	4.84	9:16	0.81	21:42	0.61
11	3:59	4.58	16:15	4.88	9:57	0.69	22:22	0.61
12	4:36	4.58	16:53	4.80	10:36	0.68	22:59	0.71
13	5:11	4.49	17:29	4.61	11:15	0.79	23:37	0.91
14	5:45	4.32	18:06	4.33	11:54	0.99		
15	6:20	4.10	18:43	4.00	0:13	1.18	12:34	1.27
16	6:57	3.84	19:24	3.66	0:52	1.48	13:17	1.57
☉ 17	7:40	3.58	20:18	3.35	1:34	1.79	14:10	1.88
18	8:43	3.35	21:45	3.14	2:28	2.06	15:25	2.10
19	10:31	3.25	23:35	3.15	3:48	2.23	17:04	2.14
20			12:07	3.37	5:25	2.21	18:26	1.99
21	0:46	3.34	13:04	3.59	6:37	2.03	19:18	1.76
22	1:31	3.57	13:45	3.83	7:25	1.79	19:56	1.52
23	2:06	3.82	14:18	4.07	8:02	1.54	20:29	1.29
24	2:38	4.05	14:49	4.28	8:35	1.31	20:59	1.09
☉ 25	3:09	4.25	15:20	4.45	9:06	1.12	21:29	0.94
26	3:39	4.39	15:51	4.56	9:38	0.97	22:00	0.85
27	4:10	4.47	16:23	4.59	10:10	0.88	22:32	0.84
28	4:42	4.48	16:57	4.54	10:44	0.87	23:07	0.91
29	5:17	4.41	17:34	4.40	11:21	0.94	23:44	1.07
30	5:54	4.27	18:15	4.17			12:03	1.09

Urria/Octubre 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

m Altuera/Altura

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2 (*+1) ☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	6:37	4.07	19:05	3.88	0:27	1.30	12:51	1.31
☉ 2	7:32	3.84	20:13	3.60	1:18	1.57	13:52	1.55
3	8:50	3.65	21:54	3.44	2:25	1.83	15:13	1.72
4	10:31	3.64	23:35	3.54	3:54	1.95	16:47	1.71
5	11:57	3.84			5:25	1.85	18:09	1.50
6	0:46	3.79	13:01	4.14	6:35	1.59	19:10	1.22
7	1:38	4.06	13:51	4.42	7:29	1.29	19:58	0.98
8	2:21	4.29	14:34	4.62	8:15	1.03	20:40	0.81
☉ 9	2:59	4.45	15:13	4.73	8:55	0.84	21:18	0.74
10	3:34	4.53	15:50	4.72	9:34	0.75	21:54	0.76
11	4:07	4.53	16:25	4.62	10:11	0.76	22:29	0.86
12	4:40	4.45	16:59	4.43	10:47	0.87	23:03	1.04
13	5:11	4.31	17:33	4.17	11:24	1.06	23:38	1.27
14	5:44	4.11	18:08	3.89			12:03	1.32
15	6:19	3.88	18:47	3.59	0:14	1.54	12:45	1.60
16	7:01	3.63	19:39	3.32	0:54	1.81	13:36	1.87
☉ 17	8:01	3.40	21:01	3.13	1:46	2.06	14:47	2.08
18	9:37	3.28	22:49	3.14	3:03	2.23	16:21	2.13
19	11:17	3.35			4:39	2.23	17:41	1.99
20	0:03	3.33	12:19	3.55	5:54	2.06	18:35	1.77
21	0:50	3.57	13:03	3.79	6:45	1.82	19:15	1.53
22	1:28	3.83	13:39	4.04	7:24	1.57	19:49	1.29
23	2:01	4.08	14:13	4.26	7:59	1.31	20:22	1.08
24	2:34	4.29	14:47	4.45	8:33	1.09	20:55	0.91
☉ 25	3:07	4.46	15:22	4.57	9:07	0.91	21:29	0.82
26	3:41	4.56	15:58	4.60	9:44	0.80	22:05	0.80
27	4:17	4.58	16:36	4.54	10:22	0.77	22:44	0.88
28	4:56	4.52	17:18	4.38	11:04	0.85	23:26	1.05
29*	5:38	4.38	18:05	4.14	11:51	1.01		
30*	6:27	4.17	19:02	3.86	0:13	1.29	12:44	1.23
31*	7:28	3.95	20:17	3.61	1:09	1.56	13:50	1.46

Azaroa/Noviembre 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☾	m	☉	m	☾	m
☉ 1	8:48	3.78	21:52	3.51	2:19	1.79	15:09	1.61
2	10:19	3.77	23:19	3.60	3:43	1.88	16:36	1.60
3	11:38	3.92			5:07	1.78	17:50	1.45
4	0:25	3.80	12:39	4.13	6:14	1.57	18:48	1.27
5	1:16	4.01	13:29	4.31	7:08	1.34	19:35	1.11
6	1:58	4.19	14:12	4.43	7:53	1.14	20:16	1.01
7	2:35	4.31	14:51	4.47	8:33	1.00	20:53	0.98
☉ 8	3:10	4.38	15:27	4.44	9:12	0.93	21:28	1.00
9	3:42	4.39	16:01	4.34	9:49	0.95	22:02	1.07
10	4:14	4.35	16:34	4.20	10:25	1.03	22:36	1.20
11	4:46	4.25	17:08	4.02	11:02	1.18	23:10	1.36
12	5:20	4.11	17:44	3.81	11:41	1.37	23:47	1.55
13	5:57	3.93	18:25	3.60			12:23	1.58
14	6:39	3.73	19:15	3.40	0:28	1.76	13:11	1.78
15	7:32	3.55	20:21	3.26	1:17	1.95	14:11	1.94
☉ 16	8:43	3.42	21:43	3.23	2:20	2.10	15:23	2.01
17	10:05	3.42	22:58	3.34	3:36	2.15	16:35	1.95
18	11:15	3.53	23:55	3.53	4:50	2.06	17:35	1.80
19			12:09	3.72	5:48	1.88	18:23	1.60
20	0:41	3.76	12:54	3.93	6:36	1.64	19:04	1.38
21	1:21	4.00	13:36	4.15	7:19	1.39	19:44	1.17
22	2:00	4.23	14:16	4.34	8:00	1.14	20:23	1.00
☉ 23	2:38	4.43	14:57	4.47	8:41	0.94	21:03	0.88
24	3:18	4.57	15:40	4.53	9:23	0.79	21:45	0.85
25	4:00	4.63	16:24	4.49	10:08	0.74	22:29	0.89
26	4:44	4.61	17:11	4.37	10:55	0.78	23:15	1.02
27	5:31	4.51	18:03	4.18	11:45	0.90		
28	6:24	4.35	19:02	3.96	0:06	1.20	12:41	1.08
29	7:24	4.16	20:10	3.76	1:02	1.41	13:43	1.28
☉ 30	8:34	4.00	21:28	3.64	2:07	1.60	14:53	1.43

Abendua/Diciembre 2022

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	9:51	3.92	22:45	3.65	3:20	1.71	16:07	1.51
2	11:06	3.93	23:52	3.74	4:34	1.71	17:17	1.50
3			12:10	3.99	5:42	1.62	18:17	1.44
4	0:47	3.86	13:04	4.06	6:40	1.49	19:07	1.37
5	1:33	3.99	13:51	4.11	7:30	1.36	19:51	1.32
6	2:13	4.09	14:32	4.13	8:14	1.25	20:30	1.28
7	2:50	4.17	15:09	4.12	8:55	1.19	21:06	1.27
☉ 8	3:24	4.22	15:44	4.08	9:33	1.17	21:42	1.28
9	3:57	4.23	16:19	4.02	10:11	1.19	22:17	1.32
10	4:31	4.20	16:54	3.93	10:48	1.25	22:53	1.39
11	5:06	4.14	17:31	3.83	11:27	1.35	23:31	1.49
12	5:43	4.04	18:10	3.71			12:06	1.47
13	6:23	3.91	18:53	3.59	0:10	1.62	12:48	1.60
14	7:06	3.77	19:42	3.49	0:52	1.75	13:34	1.71
15	7:56	3.66	20:39	3.42	1:40	1.87	14:26	1.80
☉ 16	8:54	3.58	21:43	3.42	2:36	1.95	15:23	1.83
17	10:00	3.57	22:47	3.50	3:38	1.97	16:24	1.80
18	11:05	3.64	23:46	3.66	4:42	1.89	17:23	1.69
19			12:06	3.79	5:43	1.73	18:17	1.53
20	0:39	3.87	13:01	3.97	6:39	1.51	19:08	1.35
21	1:29	4.10	13:52	4.16	7:31	1.26	19:57	1.16
22	2:16	4.33	14:41	4.33	8:21	1.02	20:44	1.01
☉ 23	3:03	4.53	15:30	4.44	9:10	0.83	21:32	0.90
24	3:50	4.67	16:18	4.48	9:59	0.70	22:19	0.86
25	4:37	4.74	17:07	4.44	10:49	0.67	23:07	0.90
26	5:26	4.71	17:58	4.33	11:39	0.72	23:57	1.01
27	6:17	4.60	18:51	4.16			12:31	0.86
28	7:10	4.42	19:47	3.97	0:49	1.17	13:26	1.06
29	8:08	4.21	20:49	3.79	1:45	1.36	14:24	1.28
☉ 30	9:13	4.00	21:57	3.66	2:46	1.54	15:27	1.49
31	10:23	3.84	23:07	3.61	3:52	1.68	16:33	1.63

ARRANTZAREN DIGITALIZAZIOAK...

Ziurgabetasun-egoeren aurrean (lege-aldaketak, osasun-krisia, klima-krisia), **arrantza-sektore lehiakorragoa, iraunkorragoa eta erresilienteagoa** sustatzen du.



Klima-aldaketaren ondorioak arintzen ditu, fuel-olioaren kontsumoa eta karbono-aztarna murrizten duten tresnak garatuz.



Kalak bilatzean eragina izan dezaketen **ingurumen-aldaketetara egokitzeko sistemak** garatzen ditu.



Lan-erosotasun handiagoa lortzen laguntzen du, prozesuak automatizatuz eta itsasontziak digitalizatuz.




Datu zientifikoak iturriak elikatzen ditu, eta horiek itsasontzira itzul daitezke **kuotak hobeto kudeatuz**, ingurumen-baldintzak iragartzeko eredu bidez, espezieen banaketaren bidez eta erregai-kontsumoaren bidez.




Prozesuak hobetu eta bizkortzen ditu AIoT sensorizazioaren bidez (arrantza-araudiak edo arraina maneiatzeko protokoloak betetzen direla egiaztatzen duten ziurtagiri automatikoak).



LA DIGITALIZACIÓN DE LA PESCA...




Impulsa un sector pesquero más **competitivo, sostenible y resiliente** ante las situaciones de incertidumbre (cambios legislativos, crisis sanitaria, crisis climática...).




Mitiga los efectos del cambio climático a través del desarrollo de herramientas que reducen el consumo de fuel y de la huella de carbono.




Desarrolla **sistemas de adaptación a cambios ambientales** que pueden influir en la búsqueda de caladeros.



Contribuye a un **mayor confort laboral** a través de la automatización de procesos y digitalización de los barcos.



Alimenta fuentes de datos científicas que pueden retornar al barco a través de **mejor gestión de cuotas**, modelos predictivos de condiciones ambientales, distribución de especies y consumo de combustible.



Mejora y acelera los procesos a través de la sensorización AIoT (certificaciones automáticas de cumplimiento de las normativas de pesca o de protocolos de manejo del pescado, ...)

Digitalizazioaren aldeko apostua

Une kritikoa bizi dugu klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko. Digitalizazioaren eta eraginkorragoak eta jasangarriagoak izatea ahalbidetuko diguten lan-modu berrien alde egitea, inoiz baino beharrezkoagoa da.

Apuesta por la digitalización

Vivimos un momento crítico para mitigar y adaptarnos al cambio climático, apostar por la digitalización y nuevas formas de trabajo que nos permitan ser más eficientes y sostenibles es más necesario que nunca.

Txatxarramendi ugarteia z/g - 48395 Sukarrieta (Bizkaia)
Herrera Kaia, Portualdea z/g - 20110 Pasaia (Gipuzkoa)
Astondo Bidea, 609 Eraik. - Parque Tecnológico de Bizkaia 48160 Derio (Bizkaia)

Tel: +34 94 657 40 00 | Fax: +34 94 657 25 55
www.azti.es | info@azti.es