



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

Bilbo/Bilbao

2021

Itsasaldi-taulak
Tablas de mareas

Urtarrila/Enero 2021

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	4:47	4.32	17:13	4.10	11:02	1.11	23:09	1.24
2	5:25	4.33	17:54	4.06	11:42	1.11	23:50	1.27
3	6:06	4.30	18:37	3.99			12:24	1.15
4	6:50	4.22	19:25	3.89	0:34	1.33	13:11	1.24
5	7:40	4.10	20:19	3.79	1:22	1.43	14:03	1.35
☉ 6	8:39	3.97	21:22	3.72	2:18	1.53	15:02	1.47
7	9:49	3.87	22:34	3.71	3:22	1.60	16:09	1.55
8	11:07	3.83	23:47	3.80	4:34	1.61	17:19	1.56
9			12:22	3.89	5:47	1.53	18:26	1.48
10	0:53	3.97	13:27	4.01	6:56	1.37	19:27	1.36
11	1:51	4.18	14:24	4.14	7:57	1.17	20:21	1.22
12	2:43	4.38	15:14	4.24	8:50	1.00	21:10	1.10
☉ 13	3:30	4.53	16:00	4.30	9:39	0.87	21:55	1.03
14	4:14	4.61	16:42	4.29	10:24	0.83	22:38	1.01
15	4:56	4.62	17:22	4.23	11:07	0.86	23:19	1.06
16	5:36	4.54	18:01	4.12	11:48	0.96		
17	6:15	4.39	18:38	3.97	0:00	1.16	12:28	1.13
18	6:54	4.20	19:16	3.81	0:40	1.32	13:09	1.33
19	7:34	3.97	19:56	3.64	1:22	1.51	13:50	1.54
20	8:17	3.73	20:44	3.49	2:06	1.71	14:35	1.75
21	9:10	3.52	21:44	3.37	2:58	1.90	15:28	1.91
22	10:16	3.37	22:59	3.34	4:02	2.03	16:31	2.01
☉ 23	11:33	3.33			5:16	2.07	17:40	2.02
24	0:13	3.42	12:43	3.41	6:28	1.99	18:44	1.92
25	1:13	3.59	13:39	3.57	7:26	1.82	19:37	1.75
26	2:01	3.80	14:24	3.77	8:13	1.60	20:22	1.56
27	2:42	4.02	15:05	3.97	8:54	1.37	21:01	1.37
☉ 28	3:20	4.24	15:43	4.15	9:32	1.16	21:39	1.19
29	3:57	4.42	16:21	4.28	10:09	0.98	22:16	1.05
30	4:33	4.56	16:58	4.36	10:46	0.86	22:54	0.96
31	5:11	4.62	17:36	4.37	11:24	0.81	23:33	0.95

Otsaila/Febrero 2021

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	5:50	4.60	18:16	4.30			12:04	0.86
2	6:31	4.50	18:59	4.17	0:15	1.00	12:47	0.99
3	7:16	4.31	19:46	3.99	1:00	1.14	13:34	1.19
☉ 4	8:09	4.06	20:44	3.80	1:51	1.33	14:29	1.43
5	9:16	3.80	21:59	3.65	2:51	1.53	15:34	1.66
6	10:44	3.63	23:26	3.65	4:06	1.69	16:53	1.78
7			12:16	3.64	5:32	1.70	18:14	1.75
8	0:46	3.81	13:30	3.79	6:53	1.55	19:23	1.59
9	1:49	4.05	14:26	3.97	7:57	1.32	20:18	1.39
10	2:40	4.29	15:12	4.13	8:48	1.11	21:03	1.20
☉ 11	3:23	4.48	15:51	4.25	9:32	0.94	21:44	1.05
12	4:02	4.60	16:26	4.30	10:11	0.86	22:22	0.97
13	4:38	4.64	16:59	4.30	10:47	0.85	22:57	0.96
14	5:12	4.59	17:30	4.25	11:21	0.92	23:32	1.02
15	5:44	4.47	18:00	4.14	11:54	1.05		
16	6:16	4.28	18:31	4.00	0:06	1.16	12:27	1.23
17	6:48	4.05	19:03	3.83	0:41	1.35	13:01	1.44
18	7:23	3.80	19:40	3.63	1:17	1.58	13:37	1.67
☉ 19	8:04	3.54	20:27	3.43	1:59	1.82	14:20	1.90
20	9:02	3.30	21:40	3.27	2:54	2.05	15:19	2.10
21	10:34	3.18	23:24	3.27	4:14	2.18	16:43	2.18
22			12:12	3.25	5:49	2.13	18:10	2.09
23	0:45	3.46	13:18	3.47	7:02	1.91	19:13	1.87
24	1:39	3.73	14:06	3.75	7:52	1.62	20:00	1.60
25	2:21	4.04	14:46	4.03	8:32	1.31	20:40	1.31
26	2:59	4.34	15:23	4.29	9:10	1.02	21:18	1.05
☉ 27	3:36	4.59	15:59	4.49	9:46	0.78	21:55	0.83
28	4:13	4.77	16:36	4.61	10:23	0.63	22:33	0.70

☉ **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 2021

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	4:50	4.85	17:13	4.62	11:01	0.59	23:13	0.67
2	5:29	4.81	17:52	4.54	11:41	0.67	23:54	0.76
3	6:10	4.64	18:34	4.36			12:23	0.86
4	6:55	4.37	19:20	4.11	0:39	0.95	13:09	1.15
5	7:47	4.02	20:17	3.84	1:29	1.23	14:02	1.48
○ 6	8:57	3.67	21:36	3.61	2:31	1.53	15:09	1.79
7	10:38	3.46	23:17	3.58	3:51	1.75	16:37	1.95
8			12:19	3.51	5:28	1.78	18:09	1.90
9	0:42	3.75	13:29	3.71	6:53	1.61	19:18	1.69
10	1:43	4.01	14:19	3.92	7:52	1.37	20:08	1.45
11	2:29	4.25	14:59	4.10	8:37	1.16	20:49	1.23
12	3:08	4.44	15:32	4.23	9:14	1.01	21:25	1.07
○ 13	3:42	4.55	16:02	4.31	9:48	0.92	21:59	0.96
14	4:13	4.58	16:30	4.34	10:19	0.90	22:31	0.93
15	4:43	4.54	16:57	4.32	10:49	0.94	23:02	0.98
16	5:11	4.43	17:24	4.25	11:19	1.05	23:34	1.11
17	5:40	4.27	17:52	4.12	11:49	1.20		
18	6:10	4.05	18:22	3.94	0:05	1.29	12:19	1.40
19	6:43	3.81	18:56	3.73	0:38	1.52	12:52	1.63
20	7:21	3.54	19:38	3.51	1:16	1.76	13:31	1.88
○ 21	8:14	3.29	20:42	3.31	2:06	2.00	14:25	2.10
22	9:47	3.14	22:31	3.25	3:23	2.16	15:51	2.23
23	11:38	3.21			5:07	2.13	17:29	2.15
24	0:07	3.43	12:48	3.47	6:26	1.90	18:39	1.90
25	1:05	3.74	13:36	3.79	7:19	1.57	19:29	1.58
26	1:50	4.09	14:17	4.11	8:01	1.23	20:11	1.24
27	2:30	4.42	14:55	4.41	8:40	0.92	20:51	0.92
○ 28	3:09	4.70	15:32	4.63	9:18	0.67	21:30	0.68
29*	3:48	4.87	16:10	4.76	9:57	0.53	22:10	0.54
30*	4:27	4.93	16:49	4.77	10:37	0.52	22:52	0.53
31*	5:08	4.84	17:30	4.66	11:18	0.63	23:35	0.66

Apirila/Abril 2021

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	5:52	4.62	18:13	4.45			12:01	0.87
2	6:39	4.30	19:02	4.17	0:22	0.89	12:49	1.20
3	7:35	3.92	20:02	3.87	1:15	1.21	13:44	1.55
☉ 4	8:52	3.57	21:26	3.64	2:20	1.53	14:55	1.86
5	10:36	3.41	23:05	3.62	3:45	1.75	16:25	2.00
6			12:09	3.50	5:21	1.76	17:54	1.92
7	0:25	3.78	13:12	3.69	6:38	1.60	18:59	1.71
8	1:22	3.99	13:58	3.88	7:32	1.41	19:47	1.49
9	2:06	4.18	14:33	4.04	8:13	1.25	20:25	1.29
10	2:42	4.32	15:04	4.17	8:47	1.13	20:59	1.14
11	3:14	4.39	15:32	4.26	9:18	1.05	21:32	1.04
☉ 12	3:44	4.42	15:58	4.31	9:48	1.02	22:03	1.01
13	4:12	4.39	16:25	4.31	10:17	1.05	22:34	1.05
14	4:41	4.30	16:53	4.25	10:46	1.13	23:05	1.16
15	5:10	4.16	17:22	4.14	11:16	1.26	23:37	1.32
16	5:42	3.97	17:53	3.98	11:47	1.43		
17	6:16	3.76	18:28	3.79	0:11	1.51	12:21	1.64
18	6:57	3.53	19:12	3.59	0:51	1.72	13:02	1.86
19	7:53	3.33	20:14	3.42	1:42	1.91	13:57	2.05
☉ 20	9:18	3.21	21:48	3.37	2:54	2.03	15:15	2.16
21	10:55	3.29	23:18	3.52	4:23	2.00	16:43	2.09
22			12:05	3.53	5:39	1.80	17:55	1.85
23	0:22	3.80	12:57	3.84	6:36	1.50	18:50	1.53
24	1:12	4.12	13:42	4.15	7:23	1.19	19:37	1.19
25	1:57	4.43	14:23	4.44	8:06	0.90	20:21	0.88
26	2:40	4.68	15:04	4.66	8:49	0.69	21:04	0.65
☉ 27	3:23	4.82	15:45	4.78	9:31	0.58	21:48	0.53
28	4:07	4.83	16:27	4.78	10:13	0.60	22:33	0.54
29	4:51	4.72	17:11	4.68	10:58	0.73	23:21	0.68
30	5:38	4.49	17:59	4.48	11:44	0.96		

Maiatza/Mayo 2021

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	6:30	4.18	18:51	4.22	0:11	0.91	12:35	1.26
2	7:31	3.85	19:54	3.95	1:08	1.20	13:32	1.57
☉ 3	8:47	3.58	21:12	3.76	2:14	1.48	14:42	1.81
4	10:16	3.47	22:38	3.71	3:32	1.66	16:03	1.93
5	11:37	3.51	23:51	3.79	4:54	1.70	17:21	1.88
6			12:37	3.64	6:04	1.62	18:24	1.74
7	0:48	3.91	13:22	3.79	6:56	1.51	19:13	1.57
8	1:32	4.02	13:59	3.92	7:37	1.40	19:53	1.42
9	2:09	4.11	14:30	4.04	8:12	1.31	20:29	1.29
10	2:42	4.16	14:59	4.14	8:45	1.25	21:03	1.21
☉ 11	3:13	4.18	15:28	4.20	9:16	1.21	21:36	1.18
12	3:44	4.17	15:58	4.22	9:47	1.21	22:09	1.20
13	4:16	4.11	16:29	4.19	10:18	1.26	22:43	1.26
14	4:49	4.02	17:01	4.11	10:51	1.35	23:18	1.37
15	5:24	3.89	17:36	3.99	11:25	1.48	23:56	1.49
16	6:02	3.74	18:15	3.86			12:03	1.63
17	6:47	3.58	19:01	3.73	0:38	1.63	12:47	1.78
18	7:43	3.45	19:59	3.62	1:29	1.74	13:40	1.91
☉ 19	8:52	3.39	21:11	3.60	2:31	1.81	14:46	1.97
20	10:08	3.45	22:28	3.68	3:41	1.78	15:59	1.91
21	11:17	3.62	23:35	3.87	4:50	1.65	17:08	1.74
22			12:14	3.86	5:51	1.45	18:08	1.49
23	0:33	4.11	13:05	4.12	6:44	1.22	19:03	1.21
24	1:25	4.34	13:53	4.37	7:34	1.00	19:53	0.95
25	2:15	4.52	14:39	4.57	8:21	0.84	20:42	0.75
☉ 26	3:03	4.62	15:25	4.69	9:08	0.76	21:31	0.65
27	3:51	4.63	16:11	4.72	9:55	0.77	22:20	0.64
28	4:40	4.53	16:59	4.65	10:42	0.87	23:11	0.74
29	5:30	4.36	17:49	4.51	11:31	1.04		
30	6:23	4.13	18:42	4.31	0:03	0.92	12:23	1.25
31	7:21	3.88	19:41	4.10	0:59	1.14	13:19	1.48

Ekaina/Junio 2021

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	8:26	3.68	20:46	3.92	1:59	1.37	14:20	1.67
① 2	9:36	3.55	21:55	3.79	3:04	1.55	15:26	1.80
3	10:45	3.52	23:02	3.75	4:10	1.65	16:34	1.84
4	11:46	3.56			5:13	1.69	17:36	1.80
5	0:00	3.75	12:36	3.65	6:08	1.66	18:31	1.71
6	0:50	3.79	13:18	3.76	6:54	1.61	19:17	1.61
7	1:32	3.84	13:55	3.87	7:34	1.54	19:59	1.51
8	2:11	3.89	14:30	3.98	8:12	1.47	20:38	1.42
9	2:47	3.93	15:04	4.06	8:48	1.41	21:15	1.36
● 10	3:22	3.96	15:38	4.12	9:23	1.37	21:51	1.32
11	3:58	3.97	16:13	4.14	9:58	1.37	22:28	1.32
12	4:35	3.95	16:49	4.13	10:34	1.40	23:06	1.34
13	5:14	3.90	17:26	4.08	11:12	1.45	23:45	1.38
14	5:54	3.83	18:06	4.02	11:51	1.52		
15	6:38	3.75	18:50	3.96	0:27	1.44	12:34	1.60
16	7:26	3.68	19:40	3.89	1:13	1.49	13:22	1.67
17	8:22	3.63	20:38	3.84	2:05	1.54	14:17	1.71
① 18	9:24	3.63	21:43	3.84	3:03	1.56	15:19	1.71
19	10:29	3.70	22:52	3.90	4:05	1.54	16:25	1.64
20	11:33	3.83	23:59	4.01	5:09	1.47	17:31	1.50
21			12:33	4.02	6:10	1.35	18:34	1.31
22	1:00	4.14	13:29	4.23	7:07	1.21	19:32	1.10
23	1:57	4.28	14:22	4.42	8:01	1.08	20:28	0.92
○ 24	2:51	4.37	15:12	4.57	8:53	0.98	21:21	0.80
25	3:43	4.41	16:02	4.65	9:42	0.94	22:12	0.75
26	4:32	4.39	16:50	4.65	10:31	0.96	23:02	0.78
27	5:21	4.30	17:38	4.58	11:19	1.03	23:51	0.89
28	6:10	4.16	18:26	4.44			12:07	1.16
29	6:59	3.99	19:16	4.25	0:41	1.05	12:56	1.32
30	7:49	3.81	20:07	4.04	1:31	1.26	13:47	1.50

Uztaila/Julio 2021

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 1	8:42	3.65	21:01	3.84	2:23	1.46	14:41	1.67
2	9:38	3.53	22:00	3.67	3:16	1.64	15:39	1.81
3	10:39	3.48	23:02	3.57	4:13	1.77	16:41	1.88
4	11:39	3.49			5:10	1.84	17:43	1.88
5	0:01	3.54	12:34	3.57	6:06	1.83	18:41	1.82
6	0:56	3.57	13:23	3.69	6:57	1.77	19:32	1.72
7	1:44	3.65	14:06	3.82	7:43	1.68	20:17	1.60
8	2:27	3.75	14:46	3.96	8:26	1.58	20:59	1.47
9	3:07	3.85	15:24	4.08	9:05	1.47	21:37	1.35
● 10	3:46	3.94	16:00	4.18	9:43	1.39	22:14	1.26
11	4:24	4.01	16:37	4.25	10:20	1.33	22:51	1.19
12	5:01	4.04	17:13	4.28	10:57	1.29	23:29	1.16
13	5:39	4.04	17:51	4.28	11:35	1.29		
14	6:19	4.01	18:31	4.23	0:08	1.17	12:15	1.32
15	7:01	3.94	19:15	4.15	0:49	1.22	12:59	1.38
16	7:49	3.86	20:06	4.04	1:35	1.31	13:48	1.46
① 17	8:43	3.78	21:06	3.91	2:27	1.42	14:45	1.54
18	9:47	3.73	22:17	3.82	3:27	1.52	15:50	1.59
19	10:59	3.76	23:35	3.82	4:34	1.58	17:03	1.57
20			12:12	3.88	5:44	1.56	18:16	1.46
21	0:49	3.91	13:17	4.07	6:51	1.45	19:23	1.27
22	1:52	4.05	14:14	4.29	7:51	1.30	20:22	1.07
23	2:48	4.19	15:06	4.49	8:44	1.15	21:15	0.90
○ 24	3:37	4.30	15:53	4.63	9:33	1.03	22:03	0.79
25	4:23	4.34	16:38	4.69	10:18	0.96	22:48	0.78
26	5:05	4.32	17:20	4.65	11:02	0.96	23:31	0.84
27	5:46	4.24	18:01	4.53	11:44	1.03		
28	6:25	4.11	18:41	4.34	0:13	0.99	12:26	1.17
29	7:04	3.94	19:22	4.10	0:54	1.19	13:08	1.36
30	7:44	3.76	20:05	3.85	1:35	1.42	13:52	1.57
① 31	8:28	3.58	20:54	3.60	2:19	1.65	14:42	1.78

Abuztua/Agosto 2021

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	9:23	3.44	21:55	3.41	3:09	1.85	15:41	1.96
2	10:33	3.36	23:10	3.32	4:08	1.99	16:53	2.05
3	11:51	3.39			5:17	2.04	18:07	2.01
4	0:24	3.36	12:56	3.53	6:25	1.98	19:11	1.87
5	1:24	3.49	13:47	3.72	7:22	1.84	20:00	1.68
6	2:11	3.67	14:29	3.92	8:08	1.66	20:42	1.47
7	2:52	3.86	15:07	4.13	8:48	1.47	21:19	1.27
☉ 8	3:29	4.04	15:42	4.31	9:25	1.30	21:54	1.10
9	4:05	4.18	16:17	4.45	10:01	1.15	22:29	0.97
10	4:40	4.28	16:52	4.53	10:36	1.05	23:05	0.90
11	5:16	4.31	17:29	4.54	11:13	1.01	23:42	0.91
12	5:53	4.28	18:07	4.47	11:52	1.03		
13	6:33	4.19	18:49	4.33	0:22	1.00	12:34	1.12
14	7:17	4.05	19:37	4.11	1:06	1.16	13:21	1.27
☉ 15	8:09	3.87	20:37	3.87	1:56	1.37	14:17	1.46
16	9:15	3.71	21:56	3.67	2:55	1.60	15:25	1.62
17	10:39	3.65	23:30	3.62	4:09	1.75	16:48	1.69
18			12:04	3.76	5:31	1.77	18:12	1.58
19	0:52	3.74	13:14	3.99	6:46	1.64	19:23	1.36
20	1:54	3.93	14:10	4.26	7:47	1.43	20:19	1.12
21	2:44	4.13	14:58	4.48	8:37	1.21	21:06	0.93
☉ 22	3:27	4.28	15:40	4.64	9:21	1.03	21:48	0.81
23	4:06	4.36	16:18	4.70	10:01	0.92	22:27	0.78
24	4:41	4.37	16:55	4.66	10:39	0.89	23:03	0.84
25	5:14	4.32	17:29	4.54	11:15	0.94	23:38	0.98
26	5:46	4.21	18:03	4.35	11:51	1.08		
27	6:18	4.06	18:36	4.10	0:13	1.17	12:28	1.27
28	6:51	3.87	19:12	3.83	0:47	1.40	13:06	1.52
29	7:28	3.66	19:54	3.55	1:25	1.65	13:49	1.77
☉ 30	8:15	3.46	20:52	3.31	2:08	1.89	14:44	2.01
31	9:26	3.29	22:21	3.17	3:06	2.10	16:03	2.16

Iraila/Septiembre 2021

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	11:09	3.27	23:59	3.23	4:28	2.19	17:36	2.13
2			12:31	3.43	5:55	2.12	18:49	1.94
3	1:04	3.43	13:24	3.68	6:59	1.92	19:38	1.68
4	1:50	3.68	14:05	3.95	7:46	1.67	20:17	1.40
5	2:29	3.95	14:42	4.22	8:24	1.41	20:52	1.14
6	3:04	4.19	15:16	4.46	9:00	1.16	21:27	0.91
☉ 7	3:39	4.39	15:51	4.64	9:35	0.95	22:01	0.76
8	4:13	4.51	16:27	4.74	10:11	0.81	22:37	0.69
9	4:49	4.56	17:04	4.73	10:48	0.75	23:15	0.73
10	5:26	4.51	17:43	4.61	11:28	0.79	23:55	0.88
11	6:06	4.38	18:26	4.38			12:11	0.94
12	6:50	4.17	19:16	4.08	0:39	1.12	13:00	1.17
☉ 13	7:43	3.91	20:20	3.75	1:30	1.42	13:58	1.45
14	8:56	3.69	21:53	3.51	2:33	1.71	15:13	1.68
15	10:32	3.61	23:37	3.51	3:56	1.91	16:46	1.75
16			12:03	3.75	5:28	1.89	18:14	1.60
17	0:54	3.70	13:10	4.01	6:43	1.70	19:20	1.36
18	1:49	3.93	14:01	4.26	7:39	1.45	20:09	1.14
19	2:32	4.13	14:43	4.47	8:23	1.21	20:49	0.97
20	3:09	4.27	15:20	4.59	9:02	1.03	21:25	0.87
☉ 21	3:41	4.36	15:53	4.63	9:38	0.92	21:59	0.85
22	4:11	4.39	16:25	4.58	10:12	0.89	22:31	0.91
23	4:40	4.36	16:55	4.46	10:45	0.94	23:02	1.02
24	5:08	4.27	17:25	4.27	11:18	1.07	23:33	1.20
25	5:37	4.14	17:56	4.04	11:51	1.26		
26	6:08	3.95	18:30	3.78	0:05	1.41	12:26	1.50
27	6:43	3.73	19:09	3.51	0:39	1.65	13:07	1.76
28	7:26	3.50	20:05	3.26	1:19	1.90	13:59	2.01
☉ 29	8:33	3.30	21:39	3.11	2:15	2.13	15:18	2.17
30	10:22	3.25	23:27	3.19	3:42	2.26	16:59	2.14

Urria/Octubre 2021

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	11:54	3.41			5:19	2.18	18:14	1.93
2	0:34	3.43	12:49	3.69	6:26	1.95	19:03	1.64
3	1:19	3.73	13:32	3.99	7:13	1.65	19:43	1.33
4	1:57	4.03	14:10	4.30	7:52	1.34	20:19	1.04
5	2:33	4.31	14:46	4.56	8:29	1.04	20:55	0.80
6	3:09	4.53	15:23	4.75	9:07	0.80	21:32	0.64
7	3:45	4.67	16:01	4.83	9:45	0.64	22:10	0.59
8	4:22	4.72	16:41	4.78	10:25	0.60	22:50	0.67
9	5:02	4.66	17:23	4.61	11:08	0.67	23:33	0.86
10	5:44	4.49	18:10	4.33	11:54	0.86		
11	6:32	4.24	19:04	3.99	0:19	1.14	12:46	1.14
12	7:30	3.96	20:16	3.65	1:13	1.47	13:48	1.44
13	8:48	3.72	21:55	3.47	2:21	1.78	15:08	1.67
14	10:26	3.66	23:32	3.52	3:47	1.94	16:42	1.71
15	11:50	3.80			5:18	1.89	18:04	1.57
16	0:40	3.71	12:53	4.02	6:28	1.70	19:03	1.37
17	1:30	3.91	13:40	4.22	7:20	1.47	19:47	1.20
18	2:10	4.08	14:20	4.36	8:02	1.26	20:25	1.08
19	2:43	4.21	14:54	4.43	8:38	1.10	20:58	1.01
20	3:13	4.29	15:26	4.45	9:12	1.01	21:29	1.00
21	3:41	4.33	15:55	4.40	9:45	0.98	21:59	1.04
22	4:08	4.33	16:25	4.30	10:17	1.03	22:29	1.12
23	4:37	4.27	16:55	4.15	10:50	1.14	23:00	1.26
24	5:06	4.15	17:27	3.95	11:23	1.30	23:32	1.44
25	5:38	3.99	18:01	3.73	11:59	1.51		
26	6:14	3.79	18:43	3.51	0:06	1.65	12:39	1.73
27	6:58	3.58	19:39	3.30	0:47	1.88	13:30	1.93
28	8:00	3.41	21:03	3.18	1:42	2.08	14:41	2.06
29	9:31	3.34	22:38	3.24	2:59	2.19	16:08	2.04
30	10:59	3.46	23:47	3.46	4:26	2.14	17:23	1.87
31			12:02	3.70	5:37	1.93	18:17	1.60

Azaroa/Noviembre 2021

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	0:38	3.74	12:51	4.00	6:30	1.64	19:02	1.31
2	1:20	4.04	13:34	4.29	7:15	1.32	19:44	1.03
3	2:00	4.33	14:16	4.54	7:58	1.01	20:24	0.80
● 4	2:39	4.56	14:57	4.71	8:40	0.77	21:05	0.67
5	3:19	4.72	15:40	4.77	9:22	0.61	21:47	0.63
6	4:01	4.77	16:24	4.71	10:07	0.57	22:30	0.71
7	4:44	4.71	17:10	4.53	10:53	0.65	23:16	0.90
8	5:30	4.56	18:01	4.27	11:43	0.83		
9	6:22	4.33	18:59	3.96	0:06	1.16	12:38	1.09
10	7:23	4.07	20:11	3.68	1:02	1.46	13:42	1.36
☉ 11	8:37	3.86	21:38	3.53	2:08	1.71	14:57	1.56
12	10:02	3.78	23:02	3.55	3:27	1.86	16:19	1.63
13	11:20	3.83			4:48	1.85	17:33	1.58
14	0:09	3.67	12:22	3.94	5:56	1.72	18:31	1.48
15	0:59	3.81	13:11	4.05	6:50	1.56	19:16	1.38
16	1:40	3.95	13:52	4.13	7:34	1.40	19:54	1.30
17	2:14	4.06	14:27	4.17	8:12	1.28	20:28	1.24
18	2:45	4.15	14:59	4.18	8:48	1.20	21:00	1.21
☉ 19	3:14	4.21	15:31	4.16	9:22	1.16	21:32	1.21
20	3:44	4.24	16:02	4.11	9:56	1.17	22:04	1.25
21	4:15	4.21	16:35	4.02	10:30	1.24	22:37	1.34
22	4:47	4.14	17:09	3.89	11:05	1.34	23:11	1.46
23	5:22	4.03	17:47	3.74	11:42	1.47	23:48	1.61
24	5:59	3.89	18:30	3.59			12:23	1.62
25	6:43	3.74	19:21	3.45	0:29	1.77	13:11	1.75
26	7:36	3.62	20:25	3.36	1:19	1.91	14:08	1.84
☉ 27	8:42	3.55	21:39	3.38	2:20	2.00	15:15	1.85
28	9:57	3.59	22:49	3.51	3:30	1.99	16:23	1.76
29	11:07	3.73	23:49	3.72	4:40	1.87	17:25	1.59
30			12:07	3.95	5:42	1.64	18:19	1.37

Abendua/Diciembre 2021

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	0:41	3.98	13:00	4.18	6:38	1.37	19:09	1.15
2	1:29	4.24	13:50	4.39	7:29	1.09	19:57	0.95
3	2:15	4.48	14:38	4.54	8:18	0.85	20:43	0.82
● 4	3:00	4.65	15:26	4.61	9:06	0.69	21:30	0.77
5	3:46	4.74	16:14	4.58	9:55	0.62	22:17	0.80
6	4:34	4.73	17:04	4.46	10:45	0.66	23:05	0.92
7	5:23	4.64	17:55	4.27	11:36	0.78	23:56	1.10
8	6:14	4.47	18:51	4.04			12:30	0.98
9	7:10	4.26	19:52	3.81	0:49	1.32	13:28	1.21
10	8:13	4.05	21:00	3.64	1:48	1.54	14:30	1.43
○ 11	9:21	3.88	22:12	3.55	2:53	1.71	15:37	1.59
12	10:32	3.78	23:19	3.56	4:02	1.80	16:44	1.67
13	11:38	3.76			5:10	1.80	17:45	1.68
14	0:17	3.63	12:34	3.78	6:11	1.73	18:37	1.64
15	1:05	3.73	13:21	3.82	7:02	1.63	19:22	1.58
16	1:45	3.85	14:02	3.86	7:47	1.53	20:01	1.51
17	2:21	3.96	14:39	3.91	8:28	1.43	20:37	1.44
18	2:55	4.06	15:14	3.95	9:06	1.35	21:13	1.38
○ 19	3:29	4.13	15:49	3.97	9:42	1.30	21:48	1.36
20	4:03	4.17	16:24	3.96	10:18	1.28	22:23	1.36
21	4:37	4.17	17:00	3.93	10:54	1.30	22:58	1.40
22	5:12	4.14	17:38	3.87	11:30	1.34	23:35	1.46
23	5:49	4.08	18:17	3.79			12:08	1.40
24	6:28	4.00	19:00	3.71	0:14	1.55	12:49	1.47
25	7:11	3.91	19:48	3.63	0:56	1.63	13:35	1.55
26	8:02	3.82	20:45	3.58	1:45	1.71	14:28	1.61
○ 27	9:02	3.76	21:49	3.59	2:42	1.76	15:28	1.64
28	10:12	3.76	22:58	3.68	3:47	1.75	16:33	1.61
29	11:24	3.83			4:56	1.66	17:38	1.52
30	0:04	3.85	12:32	3.98	6:04	1.48	18:40	1.36
31	1:03	4.08	13:33	4.15	7:06	1.25	19:36	1.19

EKONOMIA ZIRKULARRA ETA EKODISEÑUA.

AZTIn produktuen diseinua berriztatzen dugu hondakinen sorrera ahalik eta gehien saihesteko eta itsaso garbiagoak lortzeko egiten dugu lan, material batzuk berreskuratuz eta lehengai bihurtuz.

Filosofía

ZERO W

Datu esanguratsu batzuk /



Gaur egun itsasoan dagoen
plastiko kopurua.

+ 150.000.000 T

*La cantidad de plásticos que
hay en el mar actualmente.*



Bizkaiko golkoko iturri nabarmene

%5

*Más de la mitad de la
de Bizkaia procede de*



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

WASTE

Filosofía

ECONOMÍA CIRCULAR Y ECODISEÑO

En AZTI innovamos en el diseño de productos para evitar al máximo la generación de residuos y trabajamos por lograr unos mares más limpios, recuperando algunos materiales y convirtiéndolos nuevamente en materias primas.

Algunos datos significativos



tsas hondakinen
ena itsasoa da.

5

a basura del golfo
de fuentes marinas.



Plastikoez kaltetutako animalia
itsastarrak.

1.200

Son las especies de animales
marinos afectados por plásticos.

Itsas-hondakinak

Basuras marinas

Ozenoak zaintzearen garrantzia.
La importancia de conservar los
océanos.

Erregulazioak gero eta gehiago itsaso garbien aldeko apustua egiten duen testuinguruan, irtenbide iraunkorrak eta ekonomikoki bideragarriak identifikatzen lan egiten dugu. Horrez gain, ekonomia zirkularraren filosofiari jarraituz, balio erantsia ematen duten negozio aukerak identifikatu eta aztertzen ditugu.

.....

En un entorno en el que la regulación aboga cada vez más por unos mares limpios, trabajamos en la identificación de soluciones sostenibles y económicamente viables. Además, identificamos y analizamos oportunidades de negocio que aporten valor siguiendo la filosofía de la economía circular.

Txatxarramendi ugartea 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