



Transforming
Science into
Business

www.azti.es

2019 Bilbo/Bilbao
Itsasaldi-taulak
Tablas de mareas

Urtarrila/Enero

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	☉	Itsasgora/Pleamar		m	☉	Itsasbehera/Bajamar		m
1			12:21	3.79	5:45	1.67	18:24	1.62
2	0:50	3.79	13:21	3.81	6:49	1.60	19:19	1.58
3	1:42	3.90	14:11	3.85	7:44	1.49	20:06	1.51
4	2:26	4.02	14:54	3.90	8:31	1.38	20:48	1.44
5	3:06	4.13	15:32	3.93	9:14	1.29	21:26	1.38
6	3:43	4.22	16:06	3.95	9:53	1.23	22:03	1.33
7	4:18	4.27	16:40	3.96	10:29	1.20	22:39	1.31
8	4:52	4.28	17:13	3.95	11:05	1.21	23:14	1.34
9	5:26	4.24	17:47	3.90	11:40	1.26	23:49	1.40
10	6:01	4.16	18:21	3.83			12:16	1.34
11	6:36	4.05	18:58	3.74	0:25	1.50	12:52	1.45
12	7:14	3.92	19:38	3.63	1:03	1.62	13:31	1.56
13	7:57	3.77	20:24	3.54	1:44	1.75	14:14	1.68
14	8:48	3.65	21:22	3.47	2:32	1.86	15:05	1.77
15	9:51	3.56	22:31	3.48	3:32	1.92	16:07	1.82
16	11:05	3.57	23:44	3.59	4:42	1.91	17:14	1.79
17			12:18	3.68	5:54	1.78	18:21	1.66
18	0:50	3.80	13:21	3.88	6:59	1.54	19:20	1.46
19	1:47	4.08	14:17	4.11	7:57	1.26	20:14	1.22
20	2:38	4.36	15:07	4.33	8:49	0.97	21:04	1.00
21	3:26	4.62	15:55	4.50	9:38	0.73	21:51	0.83
22	4:12	4.80	16:41	4.58	10:25	0.58	22:38	0.74
23	4:58	4.88	17:27	4.57	11:11	0.54	23:24	0.74
24	5:44	4.84	18:13	4.47	11:58	0.62		
25	6:30	4.69	19:00	4.28	0:10	0.84	12:46	0.81
26	7:19	4.44	19:49	4.05	0:58	1.03	13:35	1.08
27	8:12	4.13	20:45	3.80	1:49	1.28	14:28	1.38
28	9:14	3.82	21:52	3.60	2:46	1.54	15:29	1.66
29	10:31	3.58	23:11	3.51	3:54	1.76	16:39	1.86
30	11:58	3.48			5:13	1.87	17:55	1.92
31	0:28	3.56	13:12	3.51	6:33	1.84	19:03	1.87

Otsaila/Febrero

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	1:30	3.70	14:07	3.62	7:37	1.71	19:56	1.74
2	2:18	3.88	14:49	3.74	8:26	1.54	20:39	1.58
3	2:57	4.05	15:23	3.86	9:06	1.38	21:16	1.43
4	3:32	4.20	15:54	3.98	9:41	1.25	21:50	1.30
5	4:03	4.31	16:24	4.06	10:14	1.15	22:22	1.21
6	4:34	4.38	16:53	4.12	10:45	1.10	22:54	1.18
7	5:04	4.39	17:22	4.12	11:15	1.09	23:24	1.20
8	5:35	4.34	17:51	4.08	11:45	1.14	23:55	1.27
9	6:05	4.25	18:22	3.99			12:16	1.23
10	6:37	4.11	18:54	3.87	0:27	1.38	12:49	1.36
11	7:13	3.94	19:32	3.73	1:02	1.52	13:26	1.52
12	7:56	3.75	20:20	3.58	1:44	1.67	14:11	1.70
13	8:55	3.56	21:29	3.47	2:38	1.83	15:11	1.85
14	10:20	3.45	23:03	3.49	3:53	1.92	16:29	1.92
15	11:55	3.53			5:22	1.85	17:53	1.82
16	0:29	3.71	13:10	3.77	6:42	1.61	19:04	1.58
17	1:34	4.04	14:08	4.07	7:45	1.26	20:02	1.27
18	2:27	4.40	14:57	4.37	8:38	0.92	20:52	0.96
19	3:14	4.72	15:42	4.60	9:25	0.64	21:38	0.72
20	3:59	4.94	16:25	4.72	10:10	0.46	22:22	0.57
21	4:42	5.03	17:07	4.74	10:53	0.42	23:05	0.55
22	5:24	4.97	17:48	4.63	11:36	0.53	23:48	0.66
23	6:06	4.77	18:29	4.42			12:18	0.75
24	6:50	4.46	19:12	4.14	0:32	0.89	13:02	1.07
25	7:36	4.08	20:00	3.84	1:18	1.19	13:49	1.43
26	8:30	3.69	21:00	3.56	2:10	1.53	14:44	1.78
27	9:48	3.37	22:28	3.38	3:14	1.84	15:55	2.05
28	11:36	3.25			4:42	2.02	17:26	2.14

● Ilgora
Cuarto creciente

○ Ilbetea
Luna llena

◐ Ilbehera
Cuarto menguante

● Ilberria
Luna nueva

Martxoa/Marzo

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

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

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	☉	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
		m	☉	m		m	☉	m	
1		0:06	3.41	13:02	3.34	6:18	1.99	18:47	2.04
2		1:15	3.59	13:55	3.51	7:27	1.81	19:42	1.84
3		2:03	3.81	14:33	3.70	8:13	1.60	20:23	1.62
4		2:39	4.02	15:04	3.88	8:48	1.40	20:57	1.42
5		3:11	4.21	15:31	4.05	9:19	1.23	21:29	1.24
6	●	3:40	4.35	15:58	4.18	9:48	1.09	21:58	1.12
7		4:09	4.44	16:25	4.27	10:16	1.01	22:27	1.06
8		4:37	4.47	16:53	4.29	10:45	0.98	22:56	1.06
9		5:06	4.44	17:20	4.25	11:13	1.01	23:25	1.11
10		5:35	4.35	17:49	4.17	11:42	1.11	23:56	1.22
11		6:06	4.20	18:20	4.03			12:14	1.25
12		6:41	4.01	18:56	3.87	0:31	1.36	12:51	1.44
13		7:23	3.77	19:43	3.68	1:12	1.55	13:36	1.67
14	●	8:24	3.53	20:53	3.51	2:08	1.75	14:37	1.88
15		9:58	3.38	22:39	3.49	3:27	1.89	16:02	1.99
16		11:44	3.48			5:05	1.84	17:35	1.89
17		0:14	3.73	12:59	3.76	6:29	1.57	18:50	1.60
18		1:20	4.09	13:54	4.10	7:31	1.21	19:46	1.24
19		2:11	4.46	14:40	4.41	8:21	0.87	20:35	0.91
20		2:57	4.76	15:23	4.64	9:06	0.61	21:19	0.66
21	●	3:40	4.95	16:03	4.77	9:49	0.47	22:01	0.52
22		4:21	5.00	16:42	4.77	10:29	0.46	22:42	0.52
23		5:01	4.90	17:20	4.66	11:09	0.59	23:24	0.65
24		5:41	4.67	17:59	4.45	11:49	0.84		
25		6:21	4.34	18:39	4.17	0:06	0.89	12:30	1.16
26		7:03	3.96	19:23	3.86	0:50	1.21	13:14	1.52
27		7:53	3.57	20:18	3.56	1:40	1.57	14:05	1.87
28	●	9:08	3.25	21:45	3.36	2:43	1.88	15:15	2.13
29		11:05	3.14	23:31	3.37	4:11	2.07	16:51	2.22
30				12:34	3.26	5:50	2.03	18:17	2.10
31*		0:43	3.54	13:25	3.47	6:57	1.85	19:13	1.88

Apirila/Abril

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		1:31	3.76	14:01	3.69	7:41	1.64	19:54	1.65
2		2:07	3.97	14:31	3.90	8:16	1.43	20:27	1.43
3		2:38	4.16	14:59	4.09	8:46	1.24	20:58	1.25
4		3:08	4.32	15:26	4.24	9:15	1.09	21:28	1.11
5	☉	3:37	4.42	15:54	4.33	9:43	0.99	21:57	1.03
6		4:07	4.46	16:22	4.37	10:12	0.96	22:27	1.00
7		4:37	4.44	16:51	4.34	10:42	0.98	22:58	1.04
8		5:09	4.35	17:22	4.26	11:14	1.08	23:32	1.13
9		5:43	4.20	17:56	4.13	11:49	1.23		
10		6:22	3.99	18:36	3.95	0:11	1.28	12:29	1.44
11		7:11	3.75	19:29	3.76	0:58	1.47	13:18	1.67
12	☉	8:19	3.52	20:46	3.60	1:59	1.67	14:24	1.88
13		9:56	3.42	22:28	3.61	3:21	1.78	15:50	1.96
14		11:31	3.55	23:55	3.83	4:53	1.71	17:18	1.83
15				12:40	3.82	6:11	1.47	18:29	1.55
16		0:59	4.15	13:32	4.12	7:10	1.17	19:25	1.23
17		1:50	4.45	14:18	4.39	7:59	0.90	20:13	0.94
18		2:36	4.67	14:59	4.58	8:43	0.72	20:57	0.73
19	☉	3:18	4.79	15:39	4.68	9:24	0.64	21:39	0.63
20		3:58	4.78	16:17	4.67	10:04	0.67	22:20	0.65
21		4:38	4.66	16:54	4.57	10:43	0.80	23:01	0.78
22		5:17	4.43	17:32	4.39	11:22	1.02	23:43	1.00
23		5:56	4.14	18:12	4.15			12:03	1.29
24		6:38	3.81	18:56	3.88	0:28	1.29	12:46	1.59
25		7:28	3.50	19:50	3.63	1:17	1.59	13:36	1.87
26	☉	8:36	3.26	21:05	3.45	2:18	1.85	14:41	2.09
27		10:12	3.17	22:36	3.41	3:35	2.01	16:05	2.18
28		11:38	3.25	23:49	3.52	4:59	2.00	17:26	2.10
29				12:34	3.44	6:05	1.87	18:25	1.92
30		0:42	3.69	13:14	3.65	6:53	1.69	19:10	1.71

Maiatza/Mayo

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	1:22	3.87	13:48	3.85	7:31	1.50	19:48	1.51
2	1:58	4.05	14:19	4.04	8:04	1.32	20:21	1.33
3	2:31	4.20	14:50	4.20	8:36	1.17	20:54	1.18
4	3:04	4.31	15:22	4.31	9:08	1.07	21:27	1.07
5	3:38	4.37	15:54	4.37	9:41	1.02	22:01	1.02
6	4:12	4.37	16:28	4.37	10:15	1.03	22:38	1.02
7	4:50	4.30	17:04	4.32	10:52	1.10	23:18	1.08
8	5:30	4.16	17:45	4.21	11:33	1.24		
9	6:17	3.98	18:32	4.06	0:03	1.20	12:19	1.41
10	7:13	3.78	19:31	3.90	0:56	1.36	13:13	1.61
11	8:23	3.61	20:46	3.79	2:00	1.51	14:19	1.76
12	9:47	3.56	22:12	3.80	3:15	1.59	15:37	1.81
13	11:07	3.66	23:29	3.94	4:34	1.54	16:54	1.71
14			12:12	3.86	5:44	1.40	18:02	1.51
15	0:32	4.14	13:06	4.07	6:43	1.22	18:59	1.28
16	1:26	4.32	13:53	4.27	7:33	1.06	19:49	1.07
17	2:13	4.44	14:35	4.41	8:18	0.96	20:35	0.92
18	2:57	4.49	15:16	4.48	9:00	0.92	21:19	0.86
19	3:39	4.45	15:55	4.49	9:41	0.96	22:01	0.88
20	4:19	4.34	16:34	4.42	10:21	1.06	22:43	0.98
21	4:58	4.17	17:13	4.30	11:00	1.21	23:26	1.14
22	5:38	3.96	17:53	4.14	11:41	1.39		
23	6:20	3.74	18:37	3.95	0:11	1.34	12:24	1.59
24	7:08	3.54	19:27	3.76	0:59	1.55	13:12	1.79
25	8:04	3.39	20:26	3.61	1:52	1.73	14:08	1.95
26	9:12	3.30	21:33	3.53	2:52	1.86	15:13	2.04
27	10:23	3.32	22:40	3.54	3:57	1.90	16:22	2.04
28	11:25	3.42	23:39	3.62	4:59	1.85	17:23	1.95
29			12:15	3.58	5:52	1.75	18:16	1.81
30	0:28	3.75	12:58	3.75	6:37	1.61	19:00	1.64
31	1:12	3.89	13:37	3.93	7:18	1.46	19:41	1.47

Ekaina/Junio

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		1:53	4.03	14:15	4.10	7:57	1.31	20:20	1.30
2		2:33	4.16	14:52	4.24	8:35	1.19	21:00	1.15
3	☉	3:13	4.25	15:31	4.35	9:14	1.11	21:41	1.04
4		3:55	4.29	16:12	4.40	9:55	1.08	22:24	0.99
5		4:39	4.27	16:55	4.41	10:38	1.10	23:10	0.99
6		5:25	4.20	17:41	4.36	11:24	1.17	23:59	1.05
7		6:16	4.08	18:32	4.27			12:13	1.28
8		7:12	3.94	19:30	4.15	0:54	1.15	13:08	1.41
9		8:15	3.82	20:35	4.04	1:53	1.27	14:09	1.53
10	☉	9:24	3.75	21:47	3.97	2:58	1.37	15:15	1.61
11		10:34	3.75	22:58	3.97	4:06	1.43	16:25	1.60
12		11:39	3.83			5:12	1.42	17:32	1.53
13		0:05	4.02	12:38	3.94	6:13	1.38	18:33	1.41
14		1:03	4.08	13:29	4.07	7:07	1.32	19:28	1.29
15		1:55	4.12	14:16	4.18	7:56	1.27	20:18	1.19
16		2:42	4.14	14:59	4.26	8:41	1.24	21:04	1.13
17	☉	3:26	4.12	15:40	4.30	9:23	1.24	21:48	1.11
18		4:06	4.07	16:19	4.30	10:04	1.27	22:31	1.14
19		4:45	3.99	16:58	4.26	10:44	1.32	23:12	1.21
20		5:24	3.90	17:38	4.18	11:24	1.40	23:54	1.31
21		6:03	3.79	18:18	4.07			12:04	1.50
22		6:43	3.69	19:00	3.94	0:36	1.44	12:47	1.62
23		7:27	3.59	19:45	3.81	1:20	1.56	13:32	1.74
24		8:15	3.50	20:35	3.69	2:06	1.68	14:21	1.85
25	☉	9:09	3.45	21:30	3.61	2:55	1.76	15:16	1.93
26		10:08	3.45	22:30	3.58	3:49	1.81	16:14	1.95
27		11:08	3.50	23:29	3.62	4:44	1.80	17:13	1.90
28				12:04	3.62	5:39	1.74	18:10	1.78
29		0:26	3.71	12:56	3.78	6:32	1.62	19:03	1.61
30		1:19	3.85	13:44	3.98	7:21	1.48	19:52	1.40

Uztaila/Julio

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	2:08	4.01	14:30	4.18	8:09	1.33	20:40	1.20
●	2	2:56	4.16	15:15	4.36	8:55	1.18	21:27	1.01
	3	3:43	4.28	16:01	4.51	9:41	1.06	22:14	0.87
	4	4:30	4.34	16:47	4.59	10:27	1.00	23:02	0.81
	5	5:18	4.35	17:34	4.61	11:15	0.99	23:51	0.82
	6	6:07	4.29	18:24	4.54			12:03	1.04
	7	6:58	4.18	19:16	4.41	0:41	0.90	12:54	1.15
	8	7:52	4.04	20:13	4.23	1:35	1.05	13:48	1.29
○	9	8:51	3.89	21:16	4.04	2:31	1.24	14:47	1.44
	10	9:56	3.77	22:26	3.88	3:32	1.42	15:52	1.57
	11	11:05	3.73	23:39	3.80	4:38	1.55	17:02	1.63
	12			12:12	3.76	5:44	1.62	18:11	1.61
	13	0:47	3.78	13:12	3.85	6:46	1.62	19:15	1.53
	14	1:46	3.81	14:04	3.97	7:41	1.57	20:09	1.42
	15	2:36	3.86	14:50	4.10	8:29	1.49	20:57	1.32
○	16	3:19	3.91	15:30	4.20	9:11	1.41	21:39	1.24
	17	3:57	3.94	16:07	4.27	9:51	1.35	22:18	1.19
	18	4:32	3.96	16:43	4.30	10:28	1.31	22:55	1.19
	19	5:05	3.97	17:18	4.28	11:05	1.30	23:31	1.22
	20	5:38	3.94	17:52	4.22	11:40	1.34		
	21	6:12	3.89	18:27	4.12	0:06	1.28	12:16	1.42
	22	6:47	3.81	19:03	3.98	0:42	1.38	12:53	1.54
	23	7:25	3.71	19:43	3.83	1:19	1.50	13:32	1.67
	24	8:07	3.60	20:28	3.68	1:58	1.63	14:16	1.80
○	25	8:57	3.51	21:24	3.56	2:44	1.75	15:08	1.91
	26	9:59	3.46	22:32	3.50	3:39	1.84	16:12	1.95
	27	11:11	3.50	23:47	3.55	4:43	1.87	17:24	1.89
	28			12:21	3.66	5:51	1.79	18:33	1.71
	29	0:55	3.71	13:22	3.90	6:54	1.63	19:33	1.45
	30	1:53	3.93	14:14	4.18	7:50	1.41	20:26	1.16
	31	2:44	4.16	15:03	4.45	8:40	1.17	21:15	0.90

Abuztua/Agosto

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	3:32	4.37	15:49	4.68	9:28	0.96	22:01	0.69
	2	4:18	4.51	16:34	4.82	10:14	0.80	22:47	0.59
	3	5:03	4.57	17:19	4.85	10:59	0.74	23:33	0.60
	4	5:48	4.53	18:05	4.77	11:45	0.77		
	5	6:33	4.40	18:53	4.57	0:20	0.72	12:32	0.91
	6	7:22	4.20	19:44	4.29	1:08	0.94	13:22	1.12
●	7	8:15	3.96	20:42	3.98	1:59	1.22	14:17	1.37
	8	9:17	3.74	21:54	3.70	2:57	1.52	15:20	1.62
	9	10:32	3.59	23:20	3.54	4:03	1.76	16:36	1.78
	10	11:53	3.59			5:19	1.88	17:58	1.80
	11	0:41	3.53	13:03	3.70	6:33	1.87	19:10	1.70
	12	1:44	3.62	13:57	3.87	7:33	1.76	20:05	1.54
	13	2:31	3.74	14:40	4.04	8:20	1.60	20:49	1.39
	14	3:09	3.86	15:17	4.19	8:59	1.45	21:26	1.26
●	15	3:41	3.97	15:50	4.30	9:35	1.31	21:59	1.16
	16	4:11	4.05	16:21	4.37	10:08	1.22	22:31	1.10
	17	4:39	4.11	16:51	4.38	10:40	1.17	23:01	1.10
	18	5:08	4.12	17:21	4.34	11:11	1.18	23:32	1.15
	19	5:37	4.09	17:52	4.24	11:42	1.25		
	20	6:07	4.00	18:23	4.10	0:02	1.24	12:14	1.37
	21	6:39	3.88	18:57	3.92	0:34	1.38	12:48	1.52
	22	7:15	3.74	19:37	3.73	1:09	1.54	13:26	1.68
●	23	7:58	3.58	20:30	3.53	1:51	1.72	14:16	1.84
	24	9:00	3.45	21:48	3.40	2:45	1.88	15:24	1.96
	25	10:28	3.43	23:23	3.43	3:58	1.98	16:51	1.94
	26	11:58	3.60			5:22	1.92	18:13	1.74
	27	0:41	3.64	13:06	3.90	6:36	1.71	19:18	1.41
	28	1:41	3.94	14:00	4.26	7:35	1.40	20:11	1.06
	29	2:30	4.25	14:47	4.59	8:25	1.08	20:58	0.75
●	30	3:15	4.51	15:32	4.85	9:11	0.80	21:43	0.53
	31	3:58	4.68	16:15	4.99	9:55	0.61	22:26	0.44

Iraila/Septiembre

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	4:40	4.75	16:58	4.99	10:39	0.54	23:09	0.49
2	5:22	4.69	17:41	4.85	11:22	0.60	23:53	0.67
3	6:04	4.53	18:26	4.57			12:07	0.78
4	6:49	4.27	19:13	4.21	0:37	0.95	12:54	1.06
5	7:38	3.97	20:09	3.82	1:25	1.31	13:47	1.39
☾ 6	8:38	3.68	21:24	3.49	2:21	1.66	14:51	1.71
7	10:01	3.48	23:07	3.33	3:30	1.95	16:15	1.91
8	11:37	3.48			4:58	2.08	17:50	1.92
9	0:36	3.39	12:51	3.63	6:21	2.01	19:03	1.76
10	1:35	3.55	13:43	3.84	7:21	1.83	19:52	1.57
11	2:15	3.72	14:22	4.03	8:04	1.62	20:30	1.39
12	2:47	3.89	14:54	4.20	8:39	1.42	21:02	1.23
13	3:15	4.04	15:24	4.33	9:11	1.25	21:31	1.11
☉ 14	3:42	4.16	15:52	4.41	9:42	1.13	22:00	1.04
15	4:08	4.24	16:20	4.43	10:11	1.07	22:28	1.02
16	4:35	4.27	16:49	4.39	10:40	1.08	22:56	1.06
17	5:03	4.23	17:18	4.29	11:09	1.14	23:25	1.16
18	5:31	4.14	17:48	4.14	11:39	1.26	23:55	1.31
19	6:01	4.01	18:21	3.95			12:12	1.41
20	6:35	3.84	19:01	3.72	0:30	1.49	12:52	1.59
21	7:18	3.66	19:57	3.49	1:12	1.71	13:43	1.79
☾ 22	8:22	3.49	21:24	3.33	2:08	1.92	14:57	1.93
23	10:03	3.44	23:11	3.40	3:29	2.04	16:33	1.91
24	11:41	3.63			5:02	1.97	17:58	1.67
25	0:28	3.67	12:49	3.98	6:19	1.70	19:01	1.32
26	1:24	4.00	13:41	4.35	7:17	1.34	19:52	0.96
27	2:11	4.33	14:28	4.68	8:06	0.99	20:37	0.67
☉ 28	2:54	4.60	15:11	4.91	8:50	0.70	21:20	0.49
29	3:35	4.77	15:53	5.00	9:34	0.52	22:02	0.44
30	4:15	4.82	16:35	4.95	10:16	0.47	22:43	0.53

Urria/Octubre

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2 (*+1)

m Altuera/Altura
☺ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	☺	m	☺	m	☺	m	☺	m
1	4:55	4.74	17:16	4.75	10:59	0.57	23:25	0.75
2	5:36	4.55	17:59	4.44	11:42	0.78		
3	6:18	4.28	18:45	4.06	0:08	1.06	12:29	1.09
4	7:05	3.97	19:39	3.66	0:54	1.42	13:21	1.45
☾ 5	8:04	3.66	20:57	3.34	1:47	1.78	14:26	1.77
6	9:29	3.45	22:47	3.22	2:58	2.06	15:52	1.97
7	11:10	3.44			4:31	2.16	17:28	1.95
8	0:14	3.33	12:24	3.60	5:56	2.06	18:37	1.79
9	1:07	3.52	13:13	3.80	6:54	1.85	19:23	1.60
10	1:45	3.71	13:50	3.99	7:36	1.63	19:58	1.41
11	2:15	3.90	14:22	4.16	8:10	1.43	20:29	1.25
12	2:42	4.08	14:51	4.29	8:41	1.25	20:58	1.12
☼ 13	3:09	4.21	15:20	4.37	9:11	1.13	21:26	1.04
14	3:36	4.30	15:49	4.40	9:41	1.06	21:54	1.01
15	4:04	4.34	16:19	4.37	10:10	1.05	22:23	1.05
16	4:32	4.31	16:49	4.28	10:40	1.10	22:54	1.14
17	5:02	4.22	17:22	4.13	11:13	1.20	23:27	1.29
18	5:35	4.09	17:59	3.93	11:49	1.34		
19	6:12	3.93	18:44	3.71	0:04	1.48	12:33	1.52
20	7:00	3.74	19:46	3.49	0:50	1.70	13:30	1.70
☾ 21	8:10	3.58	21:17	3.37	1:51	1.90	14:47	1.82
22	9:48	3.56	22:55	3.47	3:13	2.00	16:17	1.78
23	11:19	3.75			4:42	1.90	17:37	1.55
24	0:07	3.73	12:26	4.05	5:56	1.64	18:38	1.25
25	1:02	4.05	13:19	4.37	6:54	1.31	19:29	0.96
26	1:48	4.34	14:06	4.63	7:43	0.99	20:14	0.74
27*	2:31	4.57	14:50	4.79	8:29	0.74	20:57	0.62
☼ 28*	3:12	4.71	15:32	4.83	9:12	0.59	21:38	0.61
29*	3:52	4.74	16:14	4.74	9:55	0.57	22:19	0.71
30*	4:32	4.67	16:55	4.53	10:38	0.68	23:00	0.92
31*	5:12	4.50	17:37	4.24	11:22	0.89	23:42	1.19

Azaroa/Noviembre

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	5:54	4.26	18:23	3.91			12:09	1.17
	2	6:40	3.99	19:15	3.59	0:28	1.50	13:00	1.48
	3	7:36	3.72	20:25	3.33	1:20	1.79	14:02	1.75
●	4	8:51	3.52	21:58	3.22	2:25	2.03	15:18	1.93
	5	10:19	3.47	23:22	3.29	3:47	2.13	16:41	1.94
	6	11:33	3.55			5:07	2.07	17:48	1.84
	7	0:19	3.45	12:27	3.70	6:09	1.91	18:37	1.68
	8	1:01	3.64	13:08	3.86	6:55	1.72	19:16	1.51
	9	1:34	3.84	13:43	4.01	7:33	1.53	19:50	1.36
	10	2:05	4.01	14:16	4.14	8:07	1.36	20:21	1.23
	11	2:35	4.16	14:48	4.24	8:40	1.23	20:52	1.13
○	12	3:06	4.27	15:21	4.29	9:12	1.13	21:24	1.09
	13	3:37	4.32	15:55	4.29	9:45	1.09	21:57	1.09
	14	4:09	4.33	16:30	4.23	10:20	1.09	22:32	1.15
	15	4:44	4.28	17:08	4.11	10:57	1.14	23:09	1.27
	16	5:22	4.19	17:51	3.96	11:39	1.24	23:52	1.42
	17	6:05	4.06	18:42	3.77			12:28	1.38
	18	6:58	3.92	19:45	3.61	0:42	1.60	13:26	1.52
●	19	8:05	3.79	21:04	3.53	1:43	1.75	14:36	1.61
	20	9:28	3.76	22:26	3.59	2:56	1.83	15:54	1.60
	21	10:49	3.86	23:36	3.77	4:15	1.77	17:07	1.47
	22	11:58	4.05			5:26	1.59	18:09	1.29
	23	0:34	4.00	12:55	4.26	6:27	1.35	19:03	1.11
	24	1:24	4.23	13:46	4.42	7:21	1.11	19:51	0.97
	25	2:10	4.41	14:32	4.51	8:09	0.92	20:36	0.89
●	26	2:52	4.53	15:16	4.51	8:55	0.81	21:18	0.89
	27	3:34	4.57	15:59	4.44	9:40	0.79	22:00	0.96
	28	4:15	4.54	16:40	4.28	10:24	0.86	22:41	1.09
	29	4:56	4.43	17:22	4.08	11:08	1.00	23:24	1.27
	30	5:37	4.27	18:06	3.86	11:53	1.20		

Abendua/Diciembre

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	
1	6:22	4.08	18:53	3.64	0:07	1.48	12:41	1.42	
2	7:11	3.87	19:47	3.46	0:55	1.68	13:34	1.63	
3	8:07	3.69	20:51	3.34	1:49	1.87	14:32	1.79	
☉ 4	9:12	3.57	22:02	3.31	2:51	1.99	15:36	1.88	
5	10:21	3.53	23:08	3.38	4:00	2.03	16:39	1.88	
6	11:23	3.57			5:05	1.98	17:36	1.80	
7	0:02	3.52	12:15	3.67	6:02	1.86	18:24	1.69	
8	0:46	3.68	13:00	3.79	6:49	1.71	19:06	1.55	
9	1:26	3.85	13:41	3.92	7:31	1.55	19:45	1.42	
10	2:03	4.01	14:20	4.05	8:10	1.39	20:23	1.29	
11	2:40	4.16	14:59	4.15	8:48	1.25	21:00	1.20	
☉ 12	3:17	4.28	15:39	4.21	9:27	1.13	21:38	1.14	
13	3:55	4.36	16:20	4.22	10:07	1.05	22:18	1.13	
14	4:35	4.39	17:02	4.19	10:49	1.02	23:00	1.17	
15	5:17	4.37	17:48	4.10	11:34	1.05	23:46	1.24	
16	6:03	4.31	18:39	3.99			12:23	1.12	
17	6:54	4.20	19:35	3.86	0:35	1.36	13:17	1.24	
18	7:53	4.08	20:39	3.75	1:31	1.48	14:17	1.36	
☉ 19	9:00	3.97	21:49	3.71	2:33	1.58	15:23	1.45	
20	10:14	3.92	23:00	3.75	3:42	1.63	16:32	1.48	
21	11:27	3.94			4:53	1.59	17:38	1.45	
22	0:05	3.86	12:33	4.01	6:01	1.48	18:38	1.38	
23	1:03	4.02	13:31	4.10	7:02	1.34	19:32	1.29	
24	1:54	4.17	14:22	4.16	7:56	1.19	20:21	1.22	
25	2:41	4.30	15:09	4.19	8:46	1.08	21:06	1.17	
☉ 26	3:24	4.39	15:52	4.18	9:32	1.01	21:48	1.16	
27	4:05	4.42	16:32	4.12	10:15	1.01	22:29	1.19	
28	4:45	4.41	17:10	4.04	10:57	1.06	23:09	1.25	
29	5:23	4.34	17:48	3.93	11:38	1.16	23:48	1.35	
30	6:02	4.22	18:26	3.81			12:19	1.29	
31	6:42	4.07	19:06	3.68	0:29	1.48	13:00	1.45	



AZTIn, gizakiak aurre egin beharreko erronka handiei begirako konpromisoa dugu.

Zero gosea

Elikadura segurtasuna eta nutrizio hobekuntza lortzea, eta elikagaien ekoizpen iraunkorra sustatzea.

Osasuna eta ongizatea

Bizimodu osasuntsua bermatzea, eta ezein adinetan, guztiontzako ongizatea sustatzea.

Ekoizpen eta kontsumo arduratsuak

Kontsumo eta ekoizpen modu iraunkorrek bermatzea.

Klimaren aldeko ekintza

Klima aldaketari eta horrek dakartzan ondorioei aurre egiteko presako neurriak hartzea.

Urpeko bizitza

Ozeanoak, itsasoak eta itsas baliabideak modu iraunkorrean kontserbatzea eta kudeatzea, garapen iraunkorra bermatzeko.



En AZTI estamos comprometidos con los grandes retos a los que se enfrenta la humanidad.



Hambre cero

Lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la producción sostenible de alimentos.



Salud y bienestar

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.



Producción y consumo responsables

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



Acción por el clima

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.



Vida submarina

Conservar y gestionar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Erronka handiak Grandes retos

Erronka handiak, irtenbide iraunkorrak
Grandes retos, soluciones sostenibles

AZTIIn, gizakiak aurre egin beharreko erronka handiei begirako konpromisoa dugu.

Horregatik, irtenbide iraunkor eta osasungarriak garatzen ditugu hainbat aplikazio eremutan, eta horien bidez, **aurrean ditugun erronkei erantzutea da gure asmoa**. Ikerketa eta zientzia gizartearen ongizate komunaren zerbitzura jartzen ditugu.

En AZTI estamos comprometidos con los **grandes retos a los que se enfrenta la humanidad**.

Por ello, trabajamos desarrollando soluciones sostenibles y saludables en diferentes campos de aplicación con las que **pretendemos dar respuesta a los desafíos a los que nos enfrentamos**. Ponemos la investigación y la ciencia al servicio del bienestar común de toda la sociedad.

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