

CONCEDETE UN DESEO

TALLER DE ASTRONOMIA ELEMENTAL... A PIE DE PLAYA

Vicente Miñana

www.concedeteundeseeo.com

Si mirando al cielo en una noche estrellada, vemos a una moverse, no es que el cielo se vaya a caer sobre nuestras cabezas, que era lo único que temía Asterix, sino el paso de un aparato de construcción humana, que nos permite comunicarnos, orientarnos, etc... es decir, un satélite artificial

Este año también vamos a repetir la actividad del verano pasado en la playa de Daimús, ya hemos empezado y abarca los tres meses, desde el 15 de Junio al 15 de Septiembre. Durante este tiempo preparo una programación para la observación de La ISS y los Iridium desde el paseo de la playa, actividad que complemento con el telescopio y observamos Saturno, Júpiter, Venus, la Luna y la noche que sale nublada la dedicamos a observar los barcos de mercancías que están esperando permiso para la entrada al puerto o los pescadores que están en el brazo verde pescando, que se pueden ver incluso como ponen el cebo o cómo están los gatos gorroneando lo que pueden, muy entretenido mientras esperas a que aclare el cielo.

La verdad es que es muy gratificante escuchar la primera impresión que la gente hace al observar por primera vez Saturno con su espectacular anillo y como cambian sus lunas de posición de un día para el otro, al igual que pasa en Júpiter. En nuestra Luna, sus cráteres y las sombras que estos proyectan sobre el suelo lunar y observar el movimiento constante de la Tierra como se mueve y se sale del objetivo lo que estamos observando en ese preciso momento. Pero además de todo esto, todavía me resulta más gratificante cuando les enseño un Iridium, les explico lo que van a ver y les pongo algún ejemplo de la potencia que tiene el Sol al reflejarse en uno de sus pequeños paneles de señal produciendo ese impresionante destello, y digo impresionante porque los que pongo para la programación son los más brillantes, los que van como mínimo de -5 a -8, yo las llamo supernovas ya que a veces puedes observar durante un instante muy breve el trazo del haz de luz o las típicas puntas que producen las estrellas.

Es imposible contener la emoción cuando se está observando una cosa así y digo imposible porque cuando la gente ve por primera vez cualquier cosa en el cielo, ya sean planetas o satélites, se convence de que la ciencia supera con creces a todo lo que creían saber hasta el momento, y parecen darle sentido a la lógica en alguna idea o al menos yo lo entiendo así.

Disfruto realizando esta actividad aunque sólo sea una hora y media de observación, soy músico y es muy difícil para cualquier persona tocar o hacer sonar música con mi instrumento o cualquier otro. Sin embargo mirar a través del objetivo del telescopio o ver uno de los destellos a simple vista, lo pueden hacer la mayoría de gente y es eso lo que quiero recalcar y agradecer desde aquí a todos los que tenemos un telescopio y algo de conocimiento científico de dónde venimos y hacia dónde vamos, en la paciencia que mostráis tener a la hora de explicar las cosas como son y como suceden.

En lo que llevamos de actividad ya hemos visto de todo, podéis comprobar en la foto la cantidad de luz que hay en la zona y que en el lado que da a la playa tengo bastante oscuridad y una pasarela donde la gente se podía alejar de la luz el año pasado sin ensuciarse los pies de arena, porque en lo que llevamos de temporada están pasando todos los destellos dirección 250° y 24° de altitud aproximadamente, con lo cual están pasando todos de cara a todas las fincas y de cara a las heladerías y a la plaza en sí. Y según la tabla, ahora se repite el ciclo y volverán a pasar por la misma zona y no será hasta el 29 de Julio cuando los podremos ver en la playa dirección 348° NNO y muy cerca del faro a 10° de altitud. Así que al mal tiempo buena música y no hay mal que por bien no venga, así lo verán incluso todos

los que estén cenando o tomando un helado en la plaza. Fotos no puedo realizar porque al hacer una exposición superior a cuatro segundos sale muy amarilla, pero los vídeos están saliendo muy bien y pronto los pondré en mi web.

En la próxima revista intentaremos aportar alguna foto más y ya organizaremos alguna conferencia para el próximo año o el curso siguiente en la sede o sea donde sea, colegios, hoteles, asociaciones o incluso a domicilio si es preciso, no me importa ni el tamaño del lugar ni el número de personas. La primeras dos personas que introduje en el tema de los Iridium, lo hice en el 2008 en una cafetería del pueblo con paciencia, dedicación y mucho interés por parte de ellos. Les estuve enviando las tablas extraídas desde su población durante cuatro o cinco meses y les estuve llamando también durante ese periodo para asegurarme de que lo tenían claro.





































Los horarios están extraídos de cómo no iba a ser, de “**Heavens –above.com**” (llevo desde el año 2003 consultando esta página) y a pesar de ser una tabla de horarios pronosticada para dos meses, en referencia a los Iridium sigue siendo muy precisa incluso hasta el final del segundo mes, con un margen de error de ± 30 segundos. Pero en la tabla que hace referencia a

la Estación Internacional Espacial, ésta varía bastantes minutos a partir de la segunda o tercera semana de consulta y conviene actualizarla, o tener más paciencia y dedicarle más tiempo.

La tabla esta extraída el 26-6-15 para la localidad de Gandía y alrededores y es muy fiable. Si alguien vive a más de 40 ó 50 kilómetros le aconsejaría que la consultase introduciendo su localidad. Es muy fácil, la página web ya viene incluso en castellano y con toda serie de detalles y prácticamente están todas las poblaciones del mundo.



Tabla de Horarios para los Iridium:

Hora	Magnitud	Altura	Acimut	Satélite	Distancia al centro del destello	Magnitud en el centro del destello	Altura del Sol
jul 1, 23:47:02	-1,5	18°	261° (O)	Iridium 30	70 km (O)	-6,4	-20° 
jul 2, 04:26:08	-3,6	34°	129° (SE)	Iridium 98	21 km (O)	-7,6	-20° 
jul 2, 23:41:04	-6,4	19°	262° (O)	Iridium 57	10 km (E)	-6,5	-19° 
jul 3, 04:20:00	-7,4	34°	131° (SE)	Iridium 80	2 km (E)	-7,5	-20° 
jul 3, 23:35:10	-1,7	19°	264° (O)	Iridium 60	78 km (E)	-6,4	-19° 
jul 4, 04:13:50	-3,0	33°	133° (SE)	Iridium 81	22 km (E)	-7,5	-21° 
jul 4, 23:38:17	-5,6	16°	267° (O)	Iridium 31	23 km (O)	-6,2	-19° 
jul 5, 23:32:18	-1,5	17°	268° (O)	Iridium 91	89 km (E)	-6,3	-19° 
jul 6, 23:35:33	-5,8	13°	272° (O)	Iridium 60	18 km (O)	-5,9	-19° 
jul 7, 23:29:30	-1,5	14°	273° (O)	Iridium 45	110 km (E)	-5,9	-18° 
jul 7, 23:38:45	-2,3	11°	275° (O)	Iridium 31	84 km (O)	-5,7	-20° 
jul 8, 03:58:35	-3,3	35°	142° (SE)	Iridium 41	20 km (O)	-7,7	-23° 
jul 8, 05:44:56	-8,3	62°	257° (OSO)	Iridium 65	2 km (O)	-8,5	-10° 
jul 8, 22:42:54	-5,3	11°	345° (NNO)	Iridium 55	11 km (E)	-5,4	-12° 
jul 8, 23:32:45	-3,8	12°	275° (O)	Iridium 91	60 km (E)	-5,8	-19° 
jul 9, 22:36:38	-1,3	12°	344° (NNO)	Iridium 31	48 km (O)	-5,4	-12° 
jul 10, 22:30:17	-1,6	14°	344° (NNO)	Iridium 91	40 km (O)	-5,6	-11° 
jul 12, 00:30:52	-7,2	26°	237° (OSO)	Iridium 34	3 km (E)	-7,2	-25° 
jul 12, 22:08:08	-6,0	20°	343° (NNO)	Iridium 55	5 km (O)	-6,1	-8° 
jul 13, 22:01:53	-5,2	22°	343° (NNO)	Iridium 31	10 km (O)	-6,2	-7° 
jul 14, 05:17:33	-7,5	54°	266° (O)	Iridium 62	6 km (E)	-8,3	-15° 
jul 15, 00:21:49	-4,4	22°	243° (OSO)	Iridium 19	22 km (O)	-6,9	-25° 
jul 16, 00:15:55	-2,4	24°	244° (OSO)	Iridium 97	51 km (E)	-7,0	-24° 
jul 18, 00:12:50	-6,6	20°	248° (OSO)	Iridium 61	8 km (O)	-6,7	-24° 
jul 19, 00:06:51	-2,4	20°	250° (OSO)	Iridium 35	60 km (E)	-6,7	-24° 
jul 19, 04:56:17	-7,1	47°	271° (O)	Iridium 67	5 km (O)	-8,1	-18° 
jul 20, 06:36:00	-8,4	72°	224° (SO)	Iridium 94	1 km (O)	-8,5	-3° 
jul 21, 00:04:11	-4,7	17°	254° (OSO)	Iridium 37	36 km (E)	-6,5	-24° 
jul 21, 06:29:55	-7,9	71°	228° (SO)	Iridium 23	4 km (E)	-8,5	-5° 
jul 22, 00:06:54	-3,0	14°	256° (OSO)	Iridium 35	56 km (O)	-6,3	-24° 
jul 23, 04:40:53	-2,8	40°	275° (O)	Iridium 21	23 km (O)	-7,9	-21° 
jul 24, 00:04:23	-5,9	12°	260° (O)	Iridium 37	25 km (O)	-6,1	-24° 
jul 24, 23:58:08	-2,2	13°	262° (O)	Iridium 34	97 km (E)	-6,1	-24° 
jul 25, 00:07:09	-3,4	10°	263° (O)	Iridium 35	61 km (O)	-5,9	-25° 
jul 26, 06:08:42	-1,4	64°	243° (OSO)	Iridium 11	24 km (O)	-8,5	-9° 
jul 27, 06:02:38	-3,0	65°	242° (OSO)	Iridium 94	16 km (E)	-8,5	-10° 
jul 28, 05:56:33	-1,6	64°	244° (OSO)	Iridium 23	24 km (E)	-8,5	-11°
jul 29, 22:48:24	-5,3	10°	348° (NNO)	Iridium 19	5 km (O)	-5,4	-16°
ago 1, 22:19:48	-4,3	18°	348° (NNO)	Iridium 96	15 km (E)	-6,1	-12°
ago 2, 05:35:18	-4,3	56°	253° (OSO)	Iridium 11	12 km (E)	-8,4	-15°
ago 6, 05:20:03	-6,0	50°	258° (OSO)	Iridium 22	7 km (O)	-8,3	-18°
ago 7, 05:14:03	-5,4	48°	260° (O)	Iridium 25	8 km (O)	-8,2	-19°
ago 8, 05:07:58	-2,3	48°	260° (O)	Iridium 47	25 km (E)	-8,2	-20°

Hora	Magnitud	Altura	Acimut	Satélite	Distancia al centro del destello	Magnitud en el centro del destello	Altura del Sol
ago 8, 06:53:09	-8,4	69°	203° (SSO)	Iridium 57	1 km (O)	-8,5	-3° 🌑
ago 9, 06:47:15	-6,5	69°	206° (SSO)	Iridium 60	5 km (E)	-8,5	-5° 🌑
ago 14, 06:25:59	-1,4	63°	225° (SO)	Iridium 30	23 km (O)	-8,5	-9° 🌑
ago 15, 06:19:42	-1,9	64°	222° (SO)	Iridium 57	21 km (E)	-8,5	-10° 🌑
ago 20, 05:59:22	-3,5	56°	235° (SO)	Iridium 95	13 km (O)	-8,4	-15° 🌑
ago 20, 22:37:59	-2,7	11°	353° (N)	Iridium 53	38 km (E)	-5,7	-20° 🌑
ago 21, 05:52:31	-3,4	56°	236° (SO)	Iridium 30	15 km (E)	-8,4	-16° 🌑
ago 21, 22:31:55	-1,2	12°	353° (N)	Iridium 54	49 km (O)	-5,7	-19° 🌑
ago 25, 05:37:21	-8,1	50°	242° (OSO)	Iridium 91	4 km (E)	-8,3	-20° 🌑
ago 25, 21:56:42	-2,4	24°	355° (N)	Iridium 54	20 km (E)	-6,7	-14° 🌑
ago 26, 05:31:05	-2,6	50°	243° (OSO)	Iridium 59	22 km (E)	-8,3	-21° 🌑
ago 26, 21:50:44	-1,9	25°	354° (N)	Iridium 83	21 km (O)	-6,8	-14° 🌑
ago 27, 21:43:41	-1,9	28°	355° (N)	Iridium 56	22 km (E)	-6,9	-13° 🌑
ago 28, 21:37:32	-1,3	30°	353° (N)	Iridium 84	25 km (O)	-7,0	-12° 🌑
ago 29, 21:31:18	-2,5	32°	354° (N)	Iridium 12	17 km (O)	-7,1	-11° 🌑
ago 31, 21:18:08	-3,1	36°	353° (N)	Iridium 90	13 km (O)	-7,4	-9° 🌑
ago 31, 21:19:03	-6,5	35°	355° (N)	Iridium 52	6 km (E)	-7,3	-9° 🌑
sep 1, 21:12:35	-4,4	37°	354° (N)	Iridium 10	9 km (O)	-7,4	-9° 🌑
sep 2, 21:07:32	-2,2	39°	353° (N)	Iridium 13	17 km (O)	-7,4	-8° 🌑
sep 3, 06:36:58	-8,3	59°	205° (SSO)	Iridium 34	2 km (E)	-8,4	-11° 🌑
sep 3, 21:00:21	-1,7	41°	355° (N)	Iridium 50	21 km (E)	-7,6	-7° 🌑



Estación Internacional Espacial:

Fecha	Magnitud	Inicio			Punto más alto			Fin		
	(mag)	Hora	Alt.	Ac.	Hora	Alt.	Ac.	Hora	Alt.	Ac.
11 jul	-1,6	6:08:05	10°	SSO	6:10:50	26°	SE	6:13:37	10°	ENE
13 jul	-3,1	5:56:30	12°	SO	5:59:25	65°	SE	6:02:39	10°	ENE
14 jul	-2,0	5:04:50	25°	SSE	5:05:40	29°	SE	5:08:34	10°	ENE
15 jul	-2,9	5:45:37	16°	OSO	5:48:02	52°	NO	5:51:14	10°	NE
16 jul	-3,5	4:53:46	64°	SSO	4:54:07	74°	SE	4:57:22	10°	NE
17 jul	-1,1	4:01:51	21°	E	4:01:51	21°	E	4:03:16	10°	ENE
17 jul	-1,7	5:34:23	13°	O	5:36:41	27°	NNO	5:39:30	10°	NNE
18 jul	-2,7	4:42:24	46°	NO	4:42:36	47°	NO	4:45:45	10°	NE
19 jul	-1,1	3:50:21	25°	NE	3:50:21	25°	NE	3:51:51	10°	NE
20 jul	-1,5	4:30:47	24°	NO	4:31:06	25°	NNO	4:33:51	10°	NNE
29 jul	-2,2	6:01:42	10°	NO	6:04:51	46°	NE	6:07:58	10°	ESE
30 jul	-1,0	5:07:39	10°	NNO	5:10:27	26°	NNE	5:13:16	10°	E
30 jul	-1,4	21:46:50	10°	SSE	21:48:10	12°	SE	21:49:37	10°	ESE
30 jul	-2,9	23:20:59	10°	OSO	23:24:11	62°	NO	23:24:33	56°	N
31 jul	-3,5	5:49:23	10°	NO	5:52:37	76°	SO	5:55:50	10°	SE
31 jul	-3,4	22:26:43	10°	SO	22:29:54	61°	SE	22:33:05	10°	ENE
01 ago	-2,5	4:55:08	10°	NO	4:58:18	51°	NE	5:01:27	10°	ESE
01 ago	-1,6	6:32:24	10°	O	6:34:22	15°	SO	6:36:14	10°	SSO
01 ago	-1,3	23:09:03	10°	O	23:11:57	30°	NNO	23:14:52	10°	NE
02 ago	-2,5	5:40:34	29°	SSO	5:40:34	29°	SSO	5:43:04	10°	SSE
02 ago	-2,6	22:14:19	10°	OSO	22:17:30	56°	NO	22:20:42	10°	NE
04 ago	-1,1	22:02:16	10°	O	22:05:08	28°	NNO	22:08:00	10°	NNE
13 ago	-1,0	23:32:04	10°	NO	23:33:40	23°	NNO	23:33:40	23°	NNO
14 ago	-1,5	22:37:40	10°	NNO	22:40:15	22°	NNE	22:40:55	20°	NE
15 ago	-0,9	21:43:21	10°	NNO	21:45:18	15°	NNE	21:47:16	10°	ENE
15 ago	-1,5	23:18:51	10°	NO	23:20:41	31°	NO	23:20:41	31°	NO
16 ago	-2,5	22:24:16	10°	NO	22:27:17	38°	NNE	22:27:59	33°	ENE
17 ago	-1,6	21:29:47	10°	NNO	21:32:23	23°	NNE	21:35:02	10°	E
17 ago	-1,7	23:05:46	10°	ONO	23:07:48	31°	O	23:07:48	31°	O
18 ago	-3,5	22:10:54	10°	NO	22:14:07	83°	NE	22:15:10	39°	ESE
19 ago	-2,6	21:16:14	10°	NO	21:19:17	40°	NNE	21:22:21	10°	ESE
19 ago	-1,2	22:53:01	10°	O	22:55:05	19°	OSO	22:55:05	19°	OSO
20 ago	-2,4	21:57:40	10°	ONO	22:00:44	40°	SO	22:02:33	20°	SSE
22 ago	-1,0	21:44:50	10°	O	21:47:09	18°	SO	21:49:23	10°	S
07 sep	-1,5	7:00:14	10°	SSO	7:03:01	27°	SE	7:05:50	10°	ENE
09 sep	-3,1	6:45:36	12°	SO	6:48:33	64°	SE	6:51:45	10°	ENE
10 sep	-1,8	5:52:52	27°	SSE	5:53:18	28°	SE	5:56:09	10°	ENE
11 sep	-3,1	6:32:29	26°	OSO	6:34:04	56°	NO	6:37:16	10°	NE
12 sep	-2,2	5:39:32	43°	ENE	5:39:32	43°	ENE	5:41:54	10°	ENE
13 sep	-2,1	6:18:57	27°	NO	6:19:36	29°	NNO	6:22:30	10°	NNE