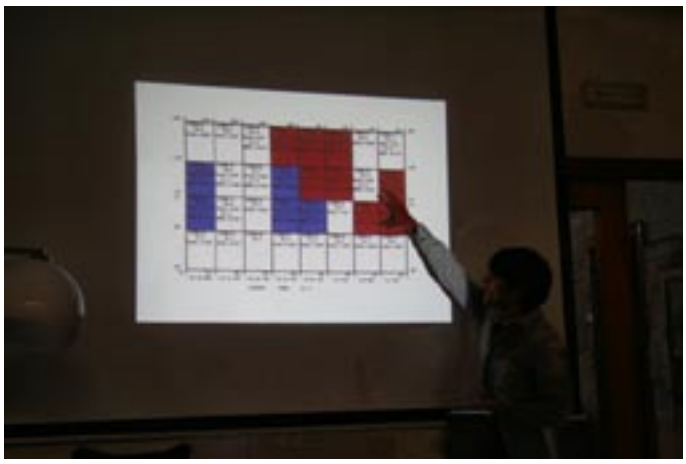
Descubrimiento olvidado de dos supernovas

El pasado 14 y 29 de Junio de 2010 nuestro compañero Ángel Requena participó en la consecución de dos importantes descubrimientos que han permanecido olvidados durante casi 3 años, una supernova de tipo IIP y otra de tipo Ia. Los hallazgos los realizó cuando colaboraba en el proyecto de búsqueda e identificación de supernovas denominado Galaxy Zoo Supernovae. Las supernovas en cuestión, denominadas oficialmente PTF10ksq y PTF10mwb, fueron confirmadas en Julio de 2010 a partir de las observaciones espectroscópicas realizadas con los telescopios William Herschel y Liverpool (Observatorio del Roque de los Muchachos, La Palma). Para más información de las mismas, consultad el artículo publicado en este mismo número.

Con estos últimos descubrimientos son ya varias las aportaciones científicas realizadas por el autor en este tipo de proyectos de colaboración entre profesionales y aficionados (Pro-Am). Además de las supernovas descubiertas, destaquemos también las mediciones astrométricas realizadas este año en el proyecto de identificación de asteroides cercanos a la Tierra (Observatorio Virtual Español), las cuales han servido para identificar en imágenes SDSS dos asteroides de tipo Mars Crosser (2010 CJ56 y 2012 FC) 5.5 y 9 años antes de su descubrimiento, respectivamente. Finalmente, el año pasado logró también mejorar el conocimiento de la órbita de un asteroide (2012 AE1) y con ello deducir que en realidad 2012 AE1 no era un nuevo asteroide sino en realidad otro anteriormente descubierto (2007 HX3). Sin duda alguna, estos resultados obtenidos demuestran claramente que cualquier aficionado con ilusión y entusiasmo puede realizar importantes contribuciones científicas sin moverse de casa.

Nueva cosmología

Tras la defensa de nuestro compañero Paco Pavía de su tesis sobre la necesidad, o no, de la energía oscura, publicada en nuestro número 101 de Huygens, se constituyó un grupo de trabajo para el estudio de las supernovas Ia, con el objeto de intentar probar si existe (o no existe), un



dipolo en el Cosmos, que nos indique si su teoría tiene posibilidades de ser cierta. Los primeros resultados se publicaron en el anterior número de Huygens, aunque para explicarlos con mas detalle, el viernes 26 de abril, nuestros compañeros Kevin Alabarta, y Paco Pavía, nos reunieron en la sede y nos mostraron los cálculos que están realizando.

Se están utilizando los mismos grupos de supernovas que llevaron a Saul Perlmutter, Adam Riess y Brian Schmidt a obtener el premio Nobel de 2006 por su descubrimiento de la expansión acelerada del universo., además de otros, que se han realizado con fines parecidos. En concreto se ha utilizado un estudio de 571 supernovas, (The SCP Union2.1 SN Ia compilation) para llevar a cabo el primer estudio mostrado, pero se siguen buscando grupos de supernovas que formen parte de otros estudios, para ver de mejorar las conclusiones.

Taller astronómico en el CEIP Roís de Corella

El 14 de junio, estuvimos en el CEIP Roís de Corella para desarrollar un taller astronómico, consistente en el montaje de un reloj solar, para los alumnos mayores, y en la confección de unas cartulinas con la constelación de la Osa Mayor, para los mas pequeños.

También realizamos varios lanzamientos del cohete de agua, que fue seguido con gran alegría por la chiquillería.

Una vez se puso el Sol, dirigimos los telescopios hacia la Luna y Saturno, hasta que pasadas las 10 de la noche, y después de mas de una hora de observación extra, recogimos los aparatos.

IES Luis Simarro

El jueves 20 de junio, nos presentamos en el Instituto de Enseñanza Secundaria de Xátiva Luis

Simarro, con el fin de tener una mañana de observación solar, mediante diverso material. Como puede verse en la foto, llevamos dos solarescopes, que mostraron su utilidad para ver el Sol en grupo, el refractor de la Agrupación, para ver las manchas, y el PST Coronado, para ver las protuberancias. Hemos de indicar que la mañana se presentó perfecta, viéndose una gran protuberancia que partiendo de la 1, se extendía hasta las 11 cubriendo todo el “Norte” solar. Solamente estuvo visible durante las dos primeras horas, pero para cuando desapareció, se pudo ver una gran cantidad de espículas que iban desde las 4 hasta las 8, así como una nueva mancha, que fue formándose durante toda la mañana, justo al borde del limbo “sur”, y que al final, era perfectamente visible, y sin embargo a primera hora no existía.. En resumen, que tuvimos una sesión solar memorable. La

práctica totalidad de alumnos pasó por nuestros telescopios, en grupos de 30, relevándose cada 25 minutos. AL final fuimos visitados por todo el personal de secretaría, que llevaban toda la mañana viendo el desfile, y también ellos quisieron ser partícipes.

En la foto puede verse el montaje utilizado, donde volvimos a utilizar la carpa de protección que nos sirvió de mucho, tanto para los observadores, como para nosotros, porque supone una zona de sombra, que cuando se están varias horas al Sol, se agradece.

Trobada de Joves de la Safor.

El día 11 de mayo, nos personamos en Xeraco, para participar un año mas en la Trobada de Joves de la Safor. El acto estaba previsto para el sábado por la trde, y a primera hora, es decir sobre las 16:30 estábamos ya en la zona que teníamos marcada.

Es de destacar, que la nueva Agrupación de Jóvenes Astrónomos de la Safor, acudió prácticamente al completo al evento.

En esta trobada, a pesar de que el Sol no estaba muy dispuesto a que lo viéramos, pusimos por primera vez la pérgola de tijera que adquirimos hace poco, precisamente para eso: para proporcionar refugio y sombra, en las sesiones de observación solar.

Estuvo toda la tarde nublado, y no pudimos ni montar los telescopios, porque además hacía mucho viento, pero eso no quitó nada de la actividad de taller, que consistía en la confección de un reloj solar, que debían probar al día siguiente, porque esa tarde…

Lo que si fue un éxito, fue el lanzamiento de cohetes de agua. El primer lanzamiento subió tanto, que se encaló en la azotea de una de las fincas de 5 alturas del paseo, y hubo que llamar al presidente de la escalera para recuperarlo. Después, se realizaron varios lanzamiento mas, pero ya con un mejor control de la trayectoria. Todos nos quedamos gratamente impresionados del buen funcionamiento del sistema de lanzamiento, y de la espectacularidad de la columna de agua que deja el cohete detrás al arrancar (ver la foto).