



Grup d'Astronomia de Tiana
Memòria any 2016

Introducció

L'any 1986, els membres de la junta fundadora del Grup d'Astronomia de Tiana em van fer l'honor de proposar-me com a president de l'entitat, cosa que vaig acceptar de bon grat. De llavors ençà, han esdevingut un munt de coses i cada quatre anys, sense excepció, els membres del G.A.T. m'han anat renovant la confiança en cadascuna de les eleccions que, en compliment dels estatuts de la entitat, hem anat celebrant.

En aquesta darrera ocasió però, vaig rebutjar la proposta de reelecció per que considero que després d'aquests 28 anys ja es hora de que alguna altra persona es faci càrrec de dur el timó de l'entitat.

Per mi aquests anys han representat una gran dedicació i una gran càrrega de responsabilitats, però també, cal dir-ho, una font de grans satisfaccions, en veure com el G.A.T. assolía cada cop més pes dins del teixit associatiu de Tiana i una important projecció dins l'àmbit català i fins i tot m'atreveixo a dir, internacional .

Aquest camí però, soc concient de que no l'hauria pogut fet sol, per sort, sempre he tingut el suport, que agraeixo, de diferents estaments públics , però el més important i per damunt de tot... M'hi han acompanyat un seguit de companys i companyes incondicionals sense els quals no hauria estat possible arribar fins l'actual estat de maduresa de la nostra estimada entitat -

Arribat aquest moment, precisament un d'aquests companys , en Ramón Bosque, es qui ha acceptat prendre el testimoni i rellevar-me en la responsabilitat que implica la presidència del Grup d'Astronomia de Tiana, per assumir amb entusiasme, la direcció del G.A.T.,

Estic convençut que éll, gran coneixedor con és, de totes les particularitats del G.A.T. , amb energies renovades , amb noves idees i amb la col·laboració de tot l'equip, contribuirà a la projecció de la nostra entitat cap un futur ple d'èxits.

Salut i nits estelades per tots

Enric Monreal i Mariné

Aquest ha estat un any de canvis al'agrupació. D'una banda s'ha fet, i aprovat, un nou reglament intern, degut als canvis en la normativa d'associacions. Cal continuar treballant en aquest aspecte, i en particular cal modificar el reglament intern.

L'altre canvi ha estat a la composició de la Junta directiva de l'entitat. Després de més de 20 anys l'Enric ha decidit deixar el timó, tot i que continua a la Junta com a vocal. Volem agrair la seva dedicació durant tot aquest temps.

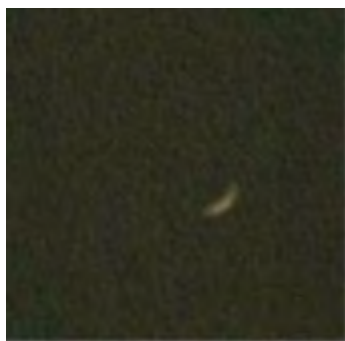
Observació

Planetària

Mercuri

Aquest és un planeta difícil de fotografiar: està sempre molt proper al Sol, amb la qual cosa quan es fa fosc està sempre molt baix, sovint ja amagat sobre l'horitzó.

Tot i així hem aconseguit prendre una imatge. Es va fer el dia 22 de juny, a les 20:51 h (TC). Encara era de dia; es va fer servir el Takahashi sobre la montura Paramount ME, computeritzada, equipat amb una lent de Barlow 2x. Es pot apreciar bé la fase, tot i que no s'arriben a detectar detalls superficials.



Venus

Després de l'exhaustiu seguiment que es va fer d'aquest planeta durant l'any 2012, tant abans com després de la conjunció inferior, en l'any 2013 no s'ha seguit la campanya. En aquesta ocasió durant l'època de la màxima elongació (1 de novembre) el planeta quedava molt baix (només a 11 graus una hora després de que es pongués el Sol), la qual cosa feia pràcticament impossible la seva observació.

Per això es va intentar prendre imatges de dia, fent servir el telescopi Takahashi aprofitant la montura Paramount. Es mostra la única que es va aconseguir; es va fer el 22 de juny a les 20:54 hores, fent servir la Barlow 2x.

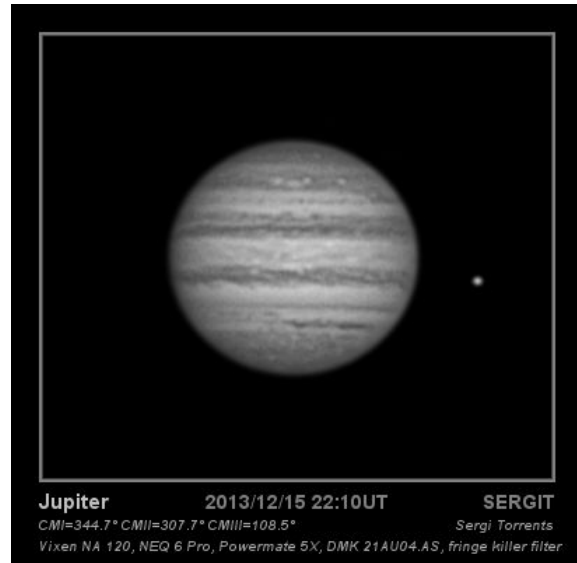


Júpiter

Durant 2013 hi han hagut dues campanyes de Júpiter. Durant la primera part de l'any s'ha seguit la campanya 2012-2013; l'oposició va tenir lloc el 3 de desembre de 2012. En aquest cas, durant 2013 es van fer observacions visuals, fins el maig; el 19 de juny va tenir lloc la conjunció superior.

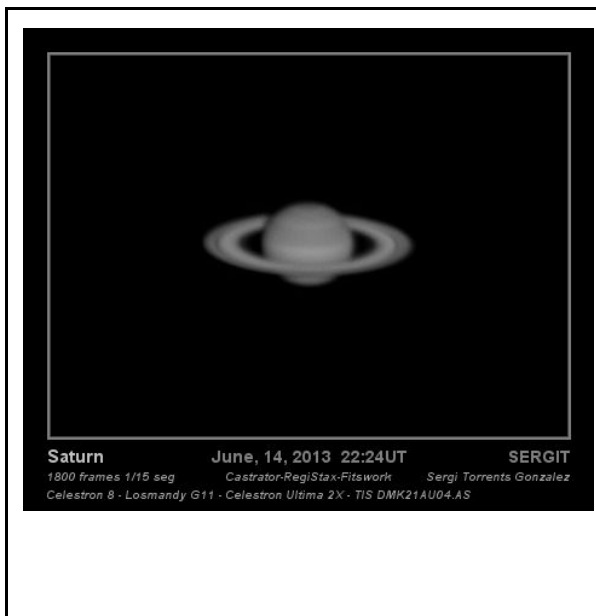
Durant la segona part de l'any es va començar la campanya 2013-14. L'oposició va tenir lloc

el 5 de gener de 2014. En el any 2013 es van fer algunes observacions visuals des de l'observatori, i alguns socis van prendre imatges fent servir el seu material; en l'any 2014 es van prendre també imatges des de l'observatori.



Saturn

L'oposició de Saturn va tenir lloc el 28 d'abril. A més d'observacions visuals s'han pres imatges, tant des de l'observatori com per part d'alguns socis fent servir el seu material.



Cel profund

Dins del camp del cel profund s'han dut a terme dos tipus d'activitat. D'una banda, s'han estat reprocessant imatges amb una nova tècnica, anomenada filtre de revelat digital (digital development filter) que permet treure més detalls. Com exemple, a la pàgina següent es mostra una imatge de M82 -la galàxia de Bode, a l'Ossa Major- reprocessada; aquesta

imatge es va fer l'any 2010.



D'altra banda, s'han continuat prenent imatges per continuar el projecte del catàleg de Messier.

Cossos menors

Cometes

L'any 2013 era el del cometa ISON... que ha quedat molt per sota de les expectatives creades.

Asteroides

Per primera vegada en el grup s'ha realitzat la verificació de l'existència d'un asteroide, concretament del 2013KN6. Aquesta mena d'estudis, que es fa de manera col·lectiva, és important perquè permet determinar si els descobriments dels nous asteroides són certs o no. El resultat ha estat publicat pel Centre de Planetes Menors de la Unió Astronòmica Internacional.

Aquest asteroide és dels anomenat potencialment perillós (PHA), perquè s'apropen tant a la Terra que en el futur podrien colisionar amb ella.

La informació sobre l'asteroide es pot trobar aquí:

<http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=2013KN6;orb=1;cov=0;log=0;cad=1#orb>

Ocultacions d'estrelles per asteroides

El 6 de març l'asteroide (8387) Fujimori va ocultar l'estrella 3UC211-053808 de magnitud 11.6. Tot i que l'observatori estava a 17 km de la zona d'ombra (però dintre de la zona d'incertesa), es va intentar seguir el fenomen.

Es va intentar fer servir el mètode de deriva, consistent en aturar els motors de la montura i intentar veure si en les esteles de les estrelles s'aprecia alguna disminució de la llum. No es va detectar cap ocultació.

Es mostra una de les imatges obtingudes. La foscor de la zona central es deu a la condensació de la humitat ambiental sobre el xip de la ccd, degut a que el dessecant estava saturat d'aigua.



Estels variables

Dins del camp de la fotometria estel·lar, es van prendre algunes imatges de la supernova SN2013ej, a la galàxia M74. Aquesta supernova, relativament brillant, va ser descoberta el 25 de juliol, i va arribar a la seva màxima brillantor (magnitud 12.5) el dia 1 d'agost, començant a afeblir-se a partir d'aleshores. Aquí es mostren dues imatges de la galàxia M74. En la primera d'elles, corresponent al dia 31 de juliol, la supernova (marcada amb un cercle) estava en la seva brillantor màxima. La segona imatge va ser presa el dia 8 de novembre; la supernova ja havia disminuït molt la seva brillantor, essent la seva magnitud de 16 aproximadament.



Treballs de recerca

L'Agnés, estudiant de segon de batxillerat, ha fet un treball consistent en determinar si hi ha alguna variació en el creixement de plantes (pastanagues) en funció de la fase de la lluna en el moment de la sembra. Se'l va assessorar en alguns aspectes astronòmics, i va prendre algunes fotografies de la Lluna per complementar el treball.

Com a resultat, ha trobat que hi ha una certa influència de la fase de la lluna en el creixement de les plantes.

Activitats públiques

Dissabte 16 de febrer: observació infantil

El mal temps ha donat una treva i els núvols s'han obert durant un parell d'hores... just durant l'observació. Hi han assistit uns 60 nens, que han pogut veure la Lluna amb el Celestron 8 i Júpiter amb el refractor de la cúpula principal. Han fet també dibuixos del que han observat.

Dissabte 6 d'abril: conferència

Avui la Montserrat Campàs, de l'observatori de Montcabrer, ha impartit la conferència *El cometa Dubiago-Bernard, un cas de prioritat*. Hi han assistit 35 persones. Estava previst haver complementat la conferència amb una observació del cometa C/2011 L4 Panstarrs. Desafortunadament el mal temps ha impedit les observacions, amb la qual cosa s'ha dut a terme una visita guiada de l'observatori,

Dissabte 13 d'abril: nit d'estels.

Avui ha tingut lloc la nit d'estels, co-organitzada amb el parc de la serralada de Marina. Com d'altres anys calia fer una reserva prèvia i l'acte s'ha limitat a 40 persones. El tema previst era cel profund, a càrrec del Josep Maria, però a més d'algunes nebuloses com M42, davant l'elevat nombre de nens, s'ha observat també la Lluna i Saturn. Els assistents han pogut veure també com es prenen i processen imatges de cel profund.

Diumenge 26 de maig: dia europeu dels parcs

Amb motiu del Dia Europeu dels Parcs s'ha fet una jornada de portes obertes a l'observatori, acompanyada d'una observació solar. Per fer aquesta darrera hem comptat amb la col·laboració de l'IES Tres Turons d'Arenys, que ens ha prestat el seu telescopi solar. Desafortunadament, l'abundant presència de núvols ha fet difícil fer observació visual. S'han fet servir també activitats per nens per part de l'Enric Monreal i Grañé, qui deixa el lloc al punt d'informació. Hi han assistit unes 75 persones.

Dissabte 15 de juny: Saturn

Avui s'ha fet una observació de Saturn. Han acudit una mica més de 40 persones. Han pogut veure Celestron amb el Celestron, i la Lluna amb el Takahashi. A més s'ha fet una mica d'observació a ull nu.

Dissabte 20 de juliol: Llançament de coets d'aigua

Avui s'ha fet una activitat infantil consistent en la construcció i llançament de coets d'aigua. Hi han assistit unes 65 persones entre els nens i els acompanyants. Algunes persones han aportat imatges que s'han penjat a la pàgina de facebook del grup.



Dissabte 12 d'octubre: observació pública de la Lluna

En aquesta ocasió han vingut de l'ordre d'unes 50 persones, que han pogut observar la Lluna, que estava en quart creixent.

Dissabte 9 de novembre: Nebuloses planetàries

La xerrada prèvia ha anat a càrrec del Josep Maria. S'ha observat M57 i M27 (amb el Celestron) i NGC7662, la Blue Snowball Nebula, amb el Takahashi. Hi han assistit unes 55 persones.



Dissabte 14 de desembre: Fira de Nadal

Amb motiu de la fira de Nadal, organitzada per l'Acist, es va posar un telescopi a la Plaça del Coro, al costat de la Plaça de la Vila. Es va observar la Lluna.

Dissabte 28 de desembre: la constel·lació d'Orió

Avui L'Oriol ha fet una conferència, *Tresors ocults de la constel·lació d'Orió*. Hi han assistit unes 30 persones. Es volia completar amb una observació de les nebuloses M42 i M78, però no s'ha pogut fer degut al mal temps.

Visites d'escoles

Aquest anys ens han visitat els alumnes de cinquè de de primària de l'escola Lola Anglada. Donat l'elevat nombre d'alumnes, van venir dos dies: l'onze i el dotze de novembre. A tots dos grups se'ls va fer una xerrada; en el primer grup (27 alumnes) es va observar la Lluna, amb dos telescopis i diferents augments, per veure-la completa i una zona amb detall; desafortunadament, en el cas del segon grup (23 alumnes) el temps no va permetre fer cap mena d'observació.