

Memòria d'activitats 2011

Proposta d'activitats 2012



Grup d'Astronomia de Tiana

Memòria GAT 2011

I- Introducció

El primer trimestre de 2011, amb la realització de les últimes activitats commemoratives del 25è aniversari de la fundació del grup, hem donat per finalitzada la celebració d'aquesta important efemèride.

Aquestes darreres activitats, van començar amb l'exposició "De Tiana a l'Univers" amb magnífiques imatges astronòmiques realitzades pels nostres associats, van continuar amb la presentació del llibre "Del llapis al xip. Vint anys de divulgació i recerca del Grup d'Astronomia de Tiana (1986 -2006)" que recull els resultats observacionals de vint anys d'astronomia planetària realitzada pel Grup d'Astronomia de Tiana i van culminar, finalment, amb la conferència "Júpiter, una aproximació al rei dels planetes" on es donava una visió general dels coneixements que es tenen actualment d'aquest interessant planeta. Totes aquestes activitats es van du a terme a la biblioteca municipal de Tiana.

La principal raó que ens va fer decantar per l'opció de la biblioteca fou circumstancial: la inesperada invasió de senglars al jardí de l'observatori. Aquestes bèsties van produir grans destrosses, fins el punt que feien aconsellable un cessament temporal de les activitats públiques a la nostra seu. Per sort, gràcies a l'inestimable ajuda del Parc de Serralada de Marina i de l'Ajuntament de Tiana, s'ha pogut resoldre el problema amb la instal·lació d'una tanca a la part posterior del jardí que impedeix, definitivament, l'accés dels senglars a la zona enjardinada.

Malgrat tots aquests inconvenients durant la primera part de 2011, hem continuat amb les nostres tasques habituals d'investigació i divulgació mitjançant els nostres programes d'observació tant a nivell intern com públic. Així hem comptabilitzat durant 2011 un total aproximat de 1700 persones de diverses edats que han visitat en un moment o altre les nostres instal·lacions.

Un any més, també hem atès visites d'escoles i instituts de Tiana i Montgat, així com una de l'aula d'extensió universitària.

Pel que fa al suport a estudiants de secundària en la realització dels seus treballs de recerca, aquest any ha estat extraordinari, ja que n'hem atès tres. Dels seus treballs se'n fa ressenya en un altre apartat d'aquesta memòria. Així doncs, l'any 2011 ha estat pel GAT, un any especialment actiu en col·laboracions amb l'ensenyament.

En el camp de la observació astronòmica, aquest any hem tingut l'inconvenient d'una avaria greu en la nostra càmera CCD principal que ens va obligar a suspendre temporalment els treballs d'adquisició d'imatges, dades de posició, i fotometria amb el conseqüent retard en els programes previstos. Afortunadament, després de sis mesos, la reparació feta a la casa mare d'Estats Units, sembla que ha donat bons resultats i la càmera torna a estar operativa i ens permetrà continuar amb els programes de seguiment i caracterització d'asteroides, l'estudi de cometes i la confecció del catàleg Messier amb l'obtenció d'imatges de cel profund.

D'altra banda la cúpula petita ha ofert un cop més els seus millors serveis, revelant-se com un magnífic observatori per astronomia lunar i planetària d'alta resolució.

Ha estat també un any important pel que fa a la representació de la nostra entitat en àmbits externs, ja que diversos membres del grup han ofert conferències en diverses institucions i congressos a tot l'estat.

En resum, podem dir que, malgrat l'accidentat inici, 2011 ha estat un bon any pel Grup d'Astronomia de Tiana... esperem que el 2012 sigui encara millor.

II- Recerca astronòmica

Podeu ampliar la informació d'aquesta memòria en el bloc: <http://astrotiana.blogspot.com>

1- Astronomia planetària

Aquest any l'activitat planetària s'ha centrat sobretot en Júpiter, i en part en Saturn.

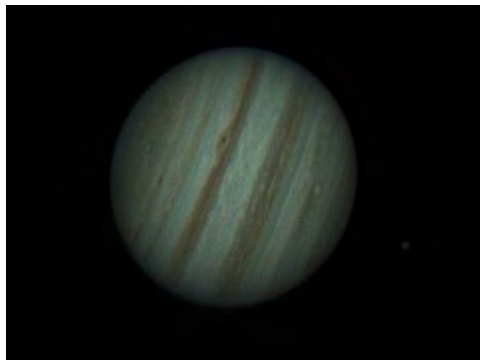
Hem comprat un ordinador portàtil que ens permet prendre imatges amb la càmera planetària des del terrat, i processar-les in situ, la qual cosa ens facilita molt la feina.

Júpiter

L'oposició de Júpiter va tenir lloc el dia 29 d'octubre. La campanya va començar, per part d'alguns socis, el dia 27 de juny. Des de l'observatori es va començar el dia 3 de setembre, i s'ha anat prolongant fins entrat l'any 2012. En el grup de treball es va integrar la Núria Estartus, de l'institut Thalassa, com a part del seu treball de recerca.

Una part de les imatges fetes durant la campanya s'han anat publicant al fòrum de l'agrupació:

<http://forum.astrotiana.org/viewtopic.php?f=20&t=685>



Saturn

L'oposició de Saturn va tenir lloc el dia 3 d'abril. La presa d'imatges d'aquest planeta va començar el dia 15 de gener per part d'alguns socis, i des de l'observatori es va fer entre el dia 26 de febrer i el dia 21 de juny, amb algunes observacions visuals perllongant-se fins el mes de juliol..

Una part de les imatges fetes durant la campanya s'han anat publicant al fòrum de l'agrupació:

<http://forum.astrotiana.org/viewtopic.php?f=21&t=645>



Mart

Alguns socis ja han començat a prendre imatges del planeta, de cara a la propera oposició, que tindrà lloc el dia 3 de març.



2- Cel profund

L'avaria de la càmera CCD, que necessitem per prendre imatges de cel profund, ens ha impedit realitzar activitats en aquest camp durant bona part de l'any. Un cop ha estat convenient reparada i posada a punt, ha quedat preparada per seguir treballant durant l'any 2012. Es mostra aquí una imatge de la nebulosa M17 (nebulosa Omega a la constel·lació de Sagitari),



3- Cossos menors

L'estudi dels objectes de cel profund necessita també la càmera CCD, que ha estat avariada durant una part de l'any. A partir del mes de setembre s'ha pogut prosseguir amb els treballs que teníem programats.

Determinació del període i corba de llum d'asteroides

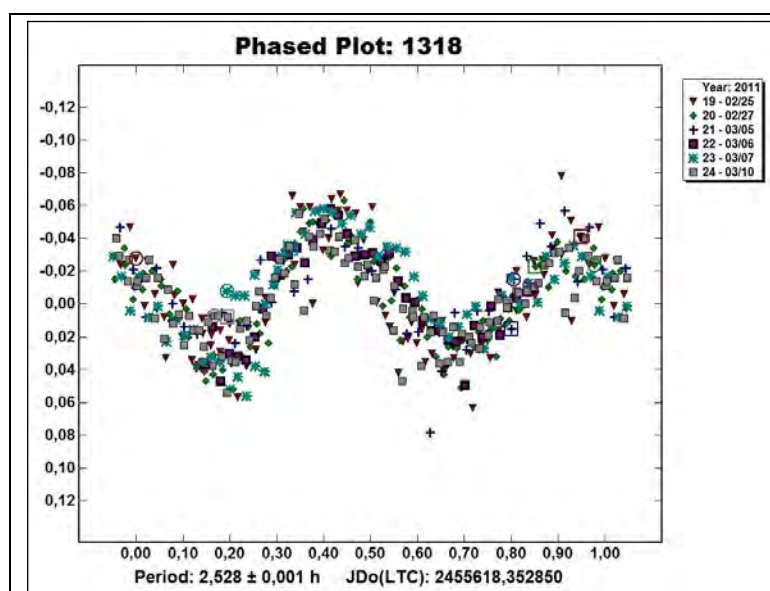
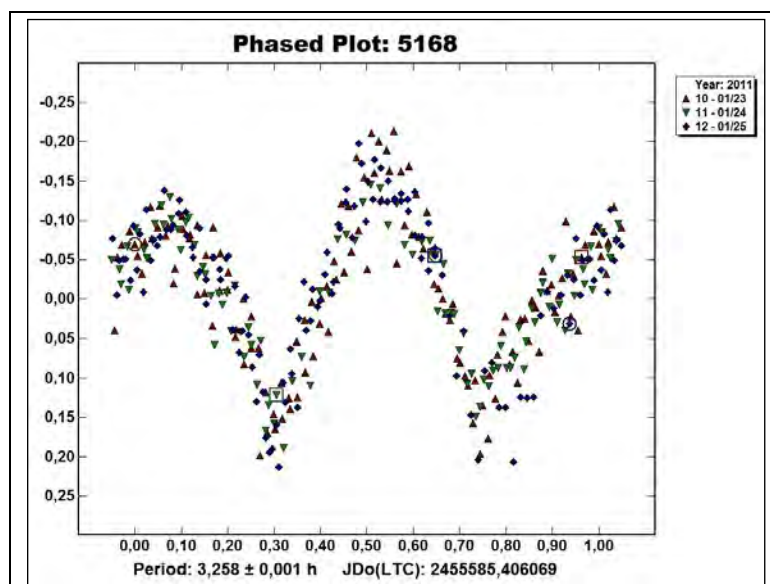
S'ha aconseguit determinar la corba de llum i el període d'alguns asteroides. En aquest treball hi ha col·laborat en Joan Coronado, alumne del col·legi Mireia, com a part del seu treball de recerca.

Altres socis de l'entitat, treballant amb els seus mitjans, han prosseguit la tasca d'estudi d'asteroides. Durant l'any, s'han realitzat observacions des de Tiana (Observatori Carmelità) i s'han determinat les corbes de llum dels següents asteroides: 1151 Ithaca, 1077 Campanula, 5168 Jenner (s'adjunta corba), 4175 Billbaum i 1318 Nerina (s'adjunta). Aquests asteroides no

tenien fins ara un període de rotació conegut. Aquestes observacions han permès publicar dos articles al Minor Planet Bulletin, a càrrec dels socis Josep Maria Aymamí i Ramón Bosque.

http://www.minorplanet.info/MPB/MPB_38-3.pdf

http://www.minorplanet.info/MPB/MPB_39-1.pdf



Ocultacions d'estrelles per asteroides

L'estudi dels canvis en la lluminositat de les estrelles quan un asteroide passa entre elles i la Terra ens dona informació acurada sobre la mida i forma dels asteroides, i ens ajuda a refinar la seva òrbita. Igual que passa amb els eclipses de Sol, només es poden veure des de punts molt concrets de la Terra, i tenen una durada de només uns segons.

Nosaltres hem intentat estudiar l'ocultació d'una estrella per part de l'asteroide (972) Cohnia, el 29 d'agost a les 23:40 (TC). L'estudi consistia en fer una exposició de llarga durada amb la CCD del camp on apareix aquesta estrella, de manera que es puguin veure les traces rectes deixades per les estrelles; totes aquestes traces haurien de ser contínues, excepte la de l'estrella ocultada, que hauria de ser discontinua. Desafortunadament, les condicions meteorològiques -amb núvols alts- van impedir fer l'estudi en condicions: l'estrella ocultada era massa feble per poder-se veure a través dels núvols.

A la figura es mostra una de les imatges que es van prendre durant la sessió.



Cometes

Durant aquest any s'han observat visualment i s'han pres imatges d'alguns cometes. A més, alguns socis han fet mesures astromètriques i fotomètriques. Es mostra aquí una imatge del cometa 213/P Van Ness, que es va fragmentar al mes d'agost.



4- Estudis de la Lluna

Lunar 100

S'ha prosseguit l'observació visual i la presa d'imatges dels detalls geogràfics lunars que formen el catàleg Lunar 100. Les imatges s'han penjat en el fòrum de l'agrupació:

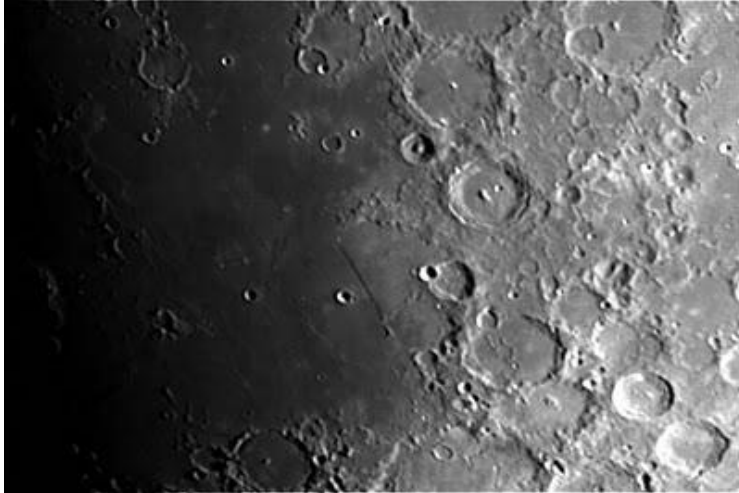
<http://forum.astrotiana.org/viewforum.php?f=24>

<http://forum.astrotiana.org/viewtopic.php?f=7&t=678>

Però a més, s'ha preparat una bitàcola per recollir els resultats:

<http://lunar100gat.blogspot.com>

En aquest bloc es van penjar i comentar les diferents imatges dels punts *Lunar 100* que es prenen des de l'observatori. En aquests moments, ja s'ha pres les imatges dels L94, 96, 15, 75, 47, 14. Es mostra aquí una imatge de L15 (Rupes Recta), presa el dia 6 de setembre. L15 es veu com una línia recta al centre de la fotografia.



Dins del mateix projecte, s'ha ofert recolzament a l'estudiant de batxillerat David Atenzo per realitzar el seu treball de recerca.

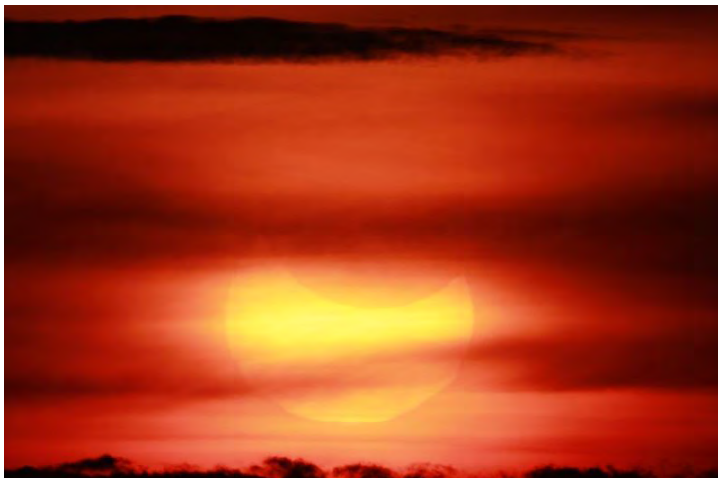
Eclipsi lluna (15 de juny)

Es va fer un seguiment visual i fotogràfic del fenomen. Les fotografies resultants van ser emeses dins l'informatiu 24h Maresme de m1tv .

5- Estudis del Sol

Eclipsi solar (4 de gener)

El dia 4 de gener va tenir lloc un eclipsi parcial de Sol que va ser visible des de Tiana. Vam fer un seguiment fotogràfic que va ser recollit per algunes emissores de televisió. A la figura es mostra una de les fotografies que vam prendre.



6- Estrelles dobles

Durant aquest any alguns socis han dut a terme des del terrat de l'observatori un programa d'observacions visuals d'aquests astres. A més de fer servir el material de l'agrupació han portat els seus propis telescopis per fer comparacions de les prestacions d'aquests aparells.

Els resultats han estat penjats en el fòrum de l'agrupació.

Es mostra aquí una imatge de Porrima (gamma virginis), feta a l'observatori el dia 21 de maig.



III- Activitats de divulgació

1- Llistat d'activitats públiques

Tot i que els primers mesos no vam poder fer activitats públiques des de l'observatori a causa de la presència de senglars al jardí, els actes es van desplaçar a la Biblioteca de can Baratau. A més de la biblioteca aquest any hem col·laborat amb altres entitats com el Parc de Serralada de Marina i l'Associació de Comerciants i Serveis de Tiana.

- “De Tiana a l'Univers”. Entre els dies 14 i 31 de març es va exposar a la biblioteca de Can Baratau, un recull de fotografies astronòmiques fetes per socis de l'agrupació.
- El divendres 18 de març, es va presentar el llibre *Del llapis al xip. Vint anys de divulgació i recerca del Grup d'Astronomia de Tiana*.
- El dimarts 29 de març, es fa la conferència “Júpiter, una aproximació al rei dels planetes”, dins el programa Dimarts parlem, que organitza la Biblioteca de Tiana.
- El dia 16 d'abril es va celebrar la Nit d'Estels, amb el Parc de la Serralada de Marina, dedicada a la Lluna i Saturn.
- El dia 29 de maig, dins dels actes del Dia Europeu dels Parcs es fa una jornada de portes obertes i s'ofereix una observació diürna.
- el dia 11 de juny, observació de la Lluna.
- el dia 9 de juliol, observació d'estrelles dobles.
- el dia 24 de setembre, es fa l'observació “Constel·lacions de tardor”.
- el dia 22 d'octubre, l'observació titulada “Cúmuls oberts: on neixen les estrelles”.
- el dia 11 de novembre, es fa la conferència: “Què fem els astrònoms aficionats?”.
- el dia 3 de desembre, una observació dedicada a Júpiter.
- el dia 11 de desembre, es va dur a terme una observació del Sol, des de la plaça de la Vila, dins dels actes de la Fira de Nadal de Tiana.



2- Conferències donades a altres llocs

Diversos membres de l'agrupació han participat en actes organitzats per altres entitats, com l'Institut Tres Turons d'Arenys de Mar o l'Agrupació Astronòmica de Sabadell, on l'Enric Monreal va oferir la conferència "Júpiter, una aproximació al rei dels planetes" (26 de gener).

Dins la XI edició d' Estrellas en el Pirineo, celebrada a Aínsa i Boltaña (Osca), els dies 25, 26 i 27 de novembre de 2011, el soci Ramón Bosque va oferir la conferència "La exploración de Marte: cómo, porqué y para qué".



3- Col·laboració amb centres educatius

Visites d'escoles

Al llarg d'aquest any l'observatori ha rebut la visita dels alumnes de cinqué curs de l'Escola Lola Anglada de Tiana (novembre) i de l'aula d'extensió universitària de Tiana i Montgat (1 de desembre).



Treballs de recerca d'alumnes d'institut

Durant aquest any hem acollit a tres estudiants de secundària, que han fet el seu treball de recerca, aquests treballs s'han incorporat en els projectes que es realitzen a l'agrupació:

- La Núria Estartús, de l'IES Thalassa, ha fet un estudi sobre l'atmosfera de Júpiter.
- El Joan Coronado, del CE Mireia, ha fet determinacions de la corba de llum i el període d'asteroides.
- El David Atenzo, del CE Mireia, ha fet un estudi sobre accidents geogràfics lunars, emmarcat en el projecte del Lunar 100.

IV- Publicacions

En aquest apartat recollim diverses col·laboracions amb els mitjans de comunicació amb un propòsit divulgatiu. Així, a més de les intervencions regulars a Ràdio Tiana, hem col·laborat amb Radio Badalona, Barcelona Televisió i Maresme Televisió donant informació i imatges sobre l'eclipsi de sol.

També es va col·laborar amb Televisió Espanyola en una informació sobre la lluna, emesa el 19 de març, i es van publicar fotografies d'en Joan Martín i en Josep M Aymamí sobre l'eclipsi de lluna del 15 de juny a l'informatiu 24h Maresme de m1tv.

Però també s'han fet publicacions a revistes especialitzades, com el mosaic d'imatges lunars, fetes amb la càmera planetària i el telescopi Celestron 8, publicat al número de juny de la revista AstronomiA.

Per sobre de tot, però, s'ha de destacar la publicació dels resultats de les observacions d'asteroides en dos articles al Minor Planet Bulletin, a càrrec dels socis Josep Maria Aymamí i Ramón Bosque.

http://www.minorplanet.info/MPB/MPB_38-3.pdf

http://www.minorplanet.info/MPB/MPB_39-1.pdf

Proposta d'activitats per l'any 2012

I- Recerca

Proposta de treballs per desenvolupar durant aquest any 2012.

Planetària

general: <http://www.linz.govt.nz/sites/default/files/docs/hydro/nautical-info/astro/planet-vis-2011-2012.pdf> (Nova Zelanda)

Mercuri

<http://www.nakedeyepianets.com/>

Al matí: les millors al mitjans d'abril, mitjans d'agost i començament de desembre. Pitjors: començament de gener, començament de maig, finals de novembre.

Al vespre: les millors a començament de març, començament de juliol, mitjans d'octubre. Pitjors: finals de febrer, finals de juny, començaments de novembre.

Venus

2012 GE(E) Eve: Mar 27 (46°, Ari), InfCon: Jun 6*, GE(W) Mor: Aug 15 (46°, Gem). 2013 SupCon: Mar 28, GE(E)

Trànsit el 6 de juny, des de Barcelona es podria veure el final:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/transit/venus/city12-1.html>

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/transit/venus/Map2012-2.GIF>

Mart

Oposició el 3 de març, <http://spider.seds.org/spider/Mars/mars2012.html>

Júpiter

Oposició el 29 d'octubre de 2011 i el 3 de desembre de 2012

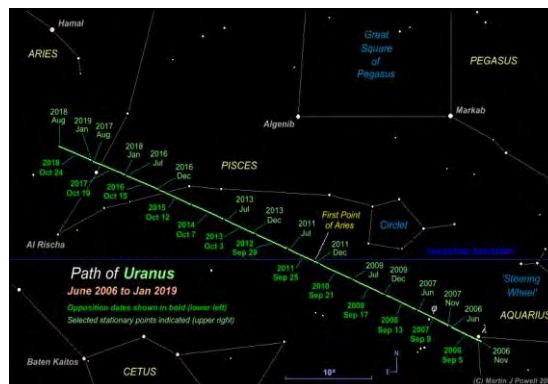
Saturn

Oposició: 15 d'abril de 2012. Es trobarà a la constel·lació de Virgo.

Urà

Oposició: 29 de setembre de 2012.

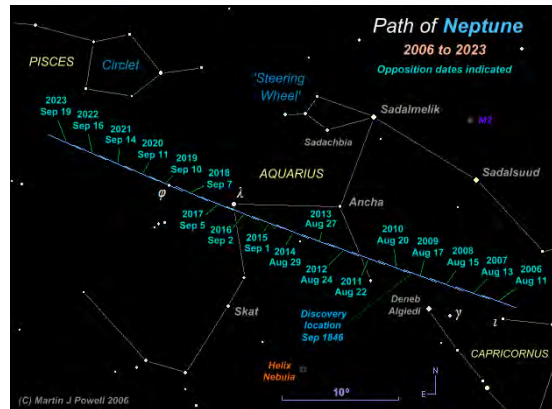
Mapes de localització:



Neptú

Oposició: 24 d'agost de 2012

Mapa de localització:



Taula resum d'èpoques d'observació:

	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Mer		x	x			x	x			x	x	
Ven		x	x	x								
Mart		x	x	x	x	x	x					
Jup	x	x								x	x	x
Sat			x	x	x	x	x					
Ura								x	x	x	x	
Nep							x	x	x	x		

Planetes nans

Actualment hi ha 5 planetes nans (Ceres, Plutó, haumea, Makemake, Eiris) i quatre que possiblement ho són (Orcus, Qaoar, 2007OR10 i Sedna). Seria interessant prendre'n imatges, fer animacions, mesures astromètriques...

Dates d'oposició i magnituds:

- Ceres: 18 desembre.
- Plutó: 29 de juny
- Haumea: 8 abril
- Makemake: 18 març (Coma berenices)
- Eiris: a cetus, magnitud 18.7
- Orcus: 22 febrer
- Quaoar: 14 juny

- Sedna: 15 novembre
- 2007OR10: al 2011, va estar en oposició el 25 d'agost

Taula resum d'observacions per mes:

	Gen	Feb	Mar	Abr	Maig	Juny	Juliol	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Cer												x
Plu						x	x					
Hau				x								
Mak			x									
Eir												
Orc		x										
Qua						x						
Sed											x	
2007								x	x			

Cossos menors

Cometes

<http://www.minorplanetcenter.net/iau/Ephemerides/Comets/>
<http://www.ast.cam.ac.uk/~jds/preds12.pdf>

- C/2009 P1 Garrad: Màxim al febrer; <http://scully.cfa.harvard.edu/cgi-bin/returnprepeph.cgi?d=c&o=CK09P010>

Asteroides

- Determinació de les corbes de llum d'asteroides. Hi ha una proposta d'observació d'asteroides per determinar les corbes de llum:
 - Gener-març: http://www.minorplanet.info/CALL/targets_2012_Q1.htm . Hi ha 43 més brillants que la magnitud 15 a l'oposició, i molts més que són més brillants que la magnitud 16.
 - Abril-juny: http://www.minorplanet.info/CALL/targets_2012_Q2.htm . Hi ha 47 més brillants que la magnitud 15 a l'oposició, i molts més que són més brillants que la magnitud 16.
- Estudi de neos amb un possible risc d'impacte: a la pàgina Current Impact Risks, del JPL (<http://neo.jpl.nasa.gov/risk/>), es listen els neos que tenen una certa probabilitat

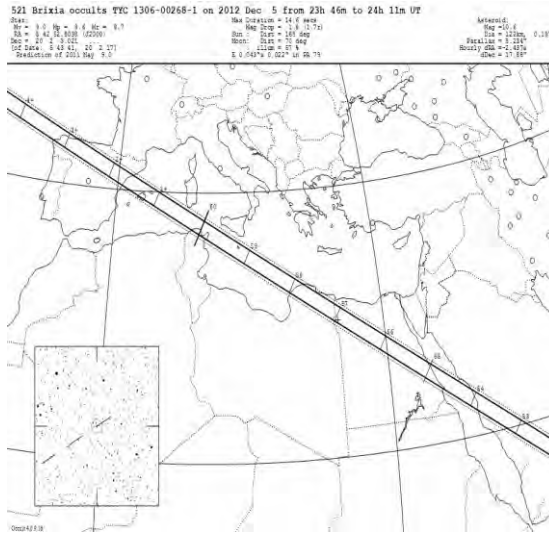
d'impactar amb la Terra. Es proposa anant controlant la pàgina i fer mesures astromètriques dels que tenen un índex de risc superior a 0, sempre que estiguin a l'abast del nostre material.

Ocultacions d'estrelles per asteroides

Informació general: <http://www.asteroidoccultation.com/>

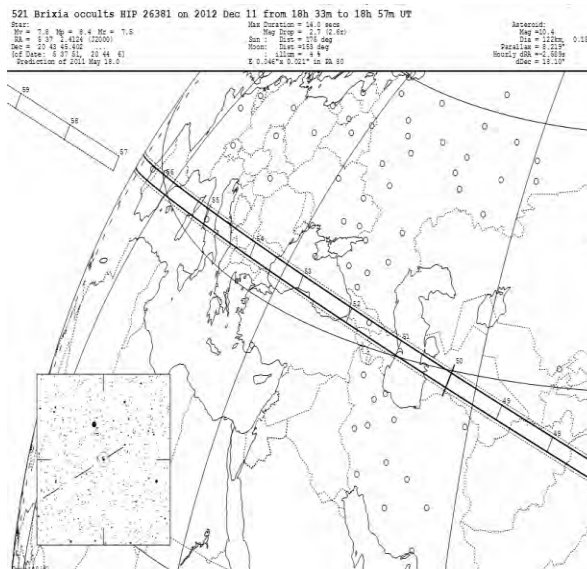
- 6 de desembre, 00:00 TU (aprox): 521 Brixia (magnitud 10.6) oculta una estrella de magnitud 9.0; la durada màxima és de 14.6 segons.

http://www.asteroidoccultation.com/2012_12/1205_521_27115.htm



- 11 de desembre, 18:55 TU (aprox): el mateix asteroide, 521 Brixia (magnitud 10.4) oculta l'estrella HIP 26381 de magnitud 7.8. La durada màxima és de 14 segons.

http://www.asteroidoccultation.com/2012_12/1211_521_27129.htm



Pluges de meteors

<http://www.imo.net/calendar/2012> (llista sencera)

Shower	Radiant and direction	Morning of maximum	Hourly rate	Parent
Quadrantid	Draco (NE)	Jan. 4	60-120	2003 EH1
Lyrid	Lyra (E)	Apr. 22	10-20	Thatcher (1861 I)
Eta Aquarid*	Aquarius (E)	May 5	20-40	1P/Halley
Boötid	Boötes (NW)	June 27	10-40	7P/Pons-Winnecke
Delta Aquarid*	Aquarius (S)	July 28	20	96P/Machholz
Perseid	Perseus (NE)	Aug. 12	60-80	109P/Swift-Tuttle
Orionid	Orion (SE)	Oct. 21	10-20	1P/Halley
Leonid	Leo (E)	Nov. 17	10-20	55P/Tempel-Tuttle
Geminid	Gemini (S)	Dec. 14	100	3200 Phaethon

* Moonlight will wash out fainter meteors in these showers.

Cel profund

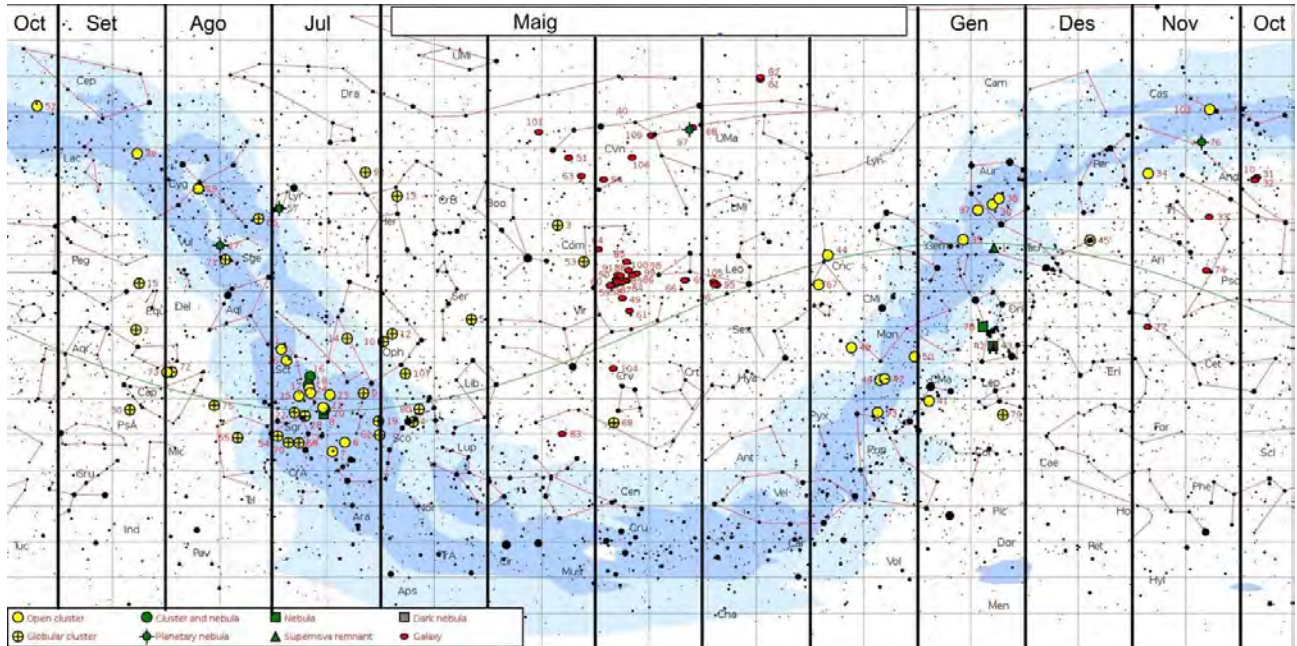
Catàleg Messier

Per tal d'anar aprenent a fer imatges, i per fer-ne la col·lecció d'objectes, es proposa continuar amb la presa d'imatges dels objectes del catàleg de Messier. Es poden fer en una primera aproximació imatges de curta exposició, i en una segona etapa fer-ne d'exposició més elevada i en color. La distribució per mesos, per fer-ho al vespre, seria la següent:

- Gener: M35 (Gem); M36, M37, M38 (Aur); M41 (CMa); M42, M43, M78 (Ori); M79 (Lep); M1 (Tau).
- Febrer: M44, M67 (Cnc); M46, M47, M49, M93 (Pup).
- Març: M81, M82; M95; M96; M105; també es pot intentar les de l'Ossa major d'abril.
- Abril: A UMA i CVn : M97, M98, M108, M109, M40, M94, M106; M65, M66; M68; M104; galàxies del cúmul de Virgo : M61, M49, M58, M59, M60, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90, M91. A Corvus: M68.
- Maig: a Virgo M64; A UMA/CVn: M51, M63, M101; M3; M53; M83 (a Hya?).
- Juny: M5 (Ser); M4, M80 (Sco); M19, M62, M107, M9, M10, M12, M14 (Oph); M13 (Her).
- Juliol: M92 (Her); M14 (Oph); M6, M7 (Sco); M16, M17; M18; M23; M21; M8; M20; M24; M25; M22; M28, M69; M70, M54, M11; M26 (Sgr); M57 (Lyr).
- Agost: M29 (Cyg), M56 (Lyr), M71 (Sge), M55, M75 (Sgr), M15 (Peg).
- Setembre: M2, M72, M73 (Aqr), M15 (Peg), M39 (Cyg).

- Octubre: M52 (Cas), M31, M32, M110 (And).
- Novembre: M77 (Cet), M74 (Psc), M33 (Tri), M103 (Cas), M76 (Per).
- Desembre: M45 (Tau).

A la figura es mostra el mapa del cel amb els objectes de cel profund, les línies verticals més gruixudes delimitarien els objectes que es suggereix observar cada mes.



D'aquesta manera, els diferents mesos tenen un nombre molt diferent d'objectes per observar; per aquest motiu es proposa passar els que estan de color violeta al mes següent i els que estan en color blau al mes anterior. A la taula es mostra el nombre d'objectes per cada mes segons la proposta inicial i la modificada:

Mes	Inicial	Modificada	Mes	Inicial	Modificada
Gener	10	6	Juliol	21	16
Febrer	6	9	Agost	6	11
Març	5	10	Setembre	5	5
Abril	24	15	Octubre	4	4
Maig	7	12	Novembre	5	5
Juny	11	11	Desembre	1	1

Marató Messier

<http://messier.seds.org/xtra/marathon/mm2012.html>

In the year 2012, New Moon will occur on March 22, and thus provide a good primary opportunity for a Messier Marathon on the weekend of March 24/25, and a secondary option the weekend before, on March 17/18, 2012. This will provide a considerably good chance from appropriate locations to hunt down all 110 Messier Objects in one night.

Lunar 100

Es proposa donar continuïtat al projecte tot prenent imatges dels punts *Lunar 100* que es penjaran al bloc (<http://lunar100gat.blogspot.com/>). S'anirà perfeccionant i completant el bloc amb noves aplicacions, com per exemple un calendari d'observació lunar, o un mapa amb tots els punts.

Dobles

Es continuaran les observacions

II- Calendari d'activitats públiques any 2012

- 25 de Febrer a les 19:00 hores "Cel Profund , la nebulosa d'Orió i altres meravelles" *Oriol Font.*
- 24 de Març a les 19:00 hores "Observació dels planetes Mart, Júpiter i Venus" *Enric Monreal.*
- 14 d'Abril a les 20:30 hores "Nit d'estels Venus i Mart" *Equip GAT.*
- 27 de Maig a les 12:00 hores "Dia europeu dels parcs, observació de l'activitat solar" *Equip GAT.*
- 30 de Juny a les 21:00 hores "Els primers passos amb el telescopi" *Equip GAT.*
- 21 de Juliol a les 22:00 "Cel profund" *Josep M^a Aymamí.*
- 8 de Setembre a les 21:00 "Algol i les variables eclipsants" *Ramón Bosque.*
- 20 d'Octubre a les 20:00 hores "La Lluna" *David Rodriguez.*
- 24 de Novembre a les 19:00 hores "Asteroides" *Josep M^a Aymamí.*
- 1 de Desembre a les 20:00 hores " Júpiter" *Oriol Font.*

Observacions infantils 2012:

- 17 de Març a les 19:00 hores "Galàxies,cúmuls i nebuloses " *Equip GAT.*
- 14 de Juliol a les 18:00 hores "Construeix i llença el teu coet d'aigua" *Equip GAT.*
- 20 de Setembre a les 18:00 hores " Observa i dibuixa la Lluna " *Equip GAT.*