



Agrupació Astronòmica d'Osona
C.Pare Xifré, 1-3, 3r. 08500 Vic (Barcelona)
Tel. 93 886 41 54
<http://www.astroosona.org>
e-mail: astrooso@astroosona.org

2008-06-25

Benvolguts consocis:

1. OBSERVACIONS I VISITES EFECTUADES. Des de la darrera circular vam poder fer l'observació del 15 de maig a Ripoll, però l'observació al nostre local del 5 de juny i la del 13 de juny a Campdevànol es van haver de suspendre per causa del temps. La visita al Museu del core, de la Farga Lacambra es va fer el 31 de maig amb un gran èxit d'assistència i vam comptar amb les detallades explicacions de l'autor del projecte museístic, el professor Joaquim Pla, de la Universitat de Vic, a qui agraïm les seves atencions.

2. VIATGE A SAN FERNANDO. Aquesta visita es va efectuar molt satisfactòriament i tal com estava programada. Al final d'aquesta circular trobareu un annex amb el resum d'aquesta visita.

3. ACTIVITATS DE L'ESTIU. La tradicional anada a Les Lloses, aquest any serà durant el cap de setmana del 8 al 10 d'agost, però es podrà estendre fins al dia 11 a la nit, que és quan hi haurà el màxim teòric de les Perseides. El programa és el següent:

- Divendres dia 8: Arribada, sopar a la casa i primera observació nocturna.
- Dissabte dia 9: Al matí, restauració del rellotge de sol a la paret de l'antiga església romànica, o alternativament excursió per les proximitats, dinar a la casa i, a la tarda activitat astronòmica amb possible projecció d'alguna pel·lícula o documental de tema científic. Sopar a la casa i segona observació nocturna.
- Diumenge dia 10: Acabament i inauguració del rellotge de sol renovat, dinar de restaurant, recollida i comiat dels que marxin el diumenge mateix. Per als que s'hi quedin, sopar a la casa i tercera observació nocturna.
- Dilluns dia 11: Activitats *ad libitum* i quarta observació nocturna.

Els interessats cal que ho comuniquin a la Junta de cara a les previsions d'espai i d'intendència.

Una segona activitat de l'estiu serà una observació a l'Avenc, a Tavertet, dissabte dia 23 d'agost. Hora de sortida a les 8 del vespre, del lloc de costum, c. de la Laura, entre la Torre dels Frares i l'Escola Politècnica de la Universitat. La intendència haurà d'anar a càrrec de cadascú.

4. PROJECTE DE VIATGE A LA XINA (eclipsi de sol de l'any vinent). Encara no és possible donar una idea del cost d'aquest viatge perquè les companyies aèries no fixen els seus itineraris i les seves tarifes amb més d'un any d'antelació. De totes maneres, una primera aproximació a l'itinerari, encara molt provisional i totalment per confirmar durant la tardor, seria aquesta:

- Dates, del 12 al 24 o 25 de juliol de 2009.
- Llocs a visitar: Beijing - Xi'an - Wuhan (és el lloc d'observació de l'eclipsi el dia 22) - Xanghai i tornada a Barcelona. Aquest itinerari es faria des d'una capital europea encara per determinar, segons la companyia aèria escollida, perquè des de Barcelona no hi ha vols directes.

- Aquest viatge es faria sempre amb un guia acompanyant, i l'agència de viatges ens diu que en la pràctica el grup ideal és d'unes 30 persones, com a màxim 35. Si el cost es disparés gaire amunt ens veuríem obligats a fer retallar els retalls que calgui. Per això estaria bé que les

persones que en principi hi estan interessades ens comentessin quin és el cost màxim que els aniria bé, per tenir una referència a l'hora d'establir l'itinerari definitiu amb l'agència.

5. CONFERÈNCIES DEL PRÒXIM TRIMESTRE. Com de costum, demanem a les persones que puguin proposar temes per al programa del pròxim trimestre que ho comuniquin a la Junta, no més tard de la primera setmana de setembre, perquè tenim previst començar el curs dimarts dia 17 i abans hem de poder tancar el programa i enviar la circular a tots els socis.

6. ADRECES ELECTRÒNIQUES. Actualment ja hi ha aproximadament la meitat dels socis que reben les circulars i les comunicacions de l'Agrupació per correu electrònic, la qual cosa ens estalvia molt temps i cost, i també permet poder fer avisos d'última hora en casos urgents. Preguem a tots els socis que puguin acceptar aquesta modalitat de comunicació que ens facilitin la seva adreça electrònica per poder-los afegir a la nostra llista de correu.

Cordialment.

LA JUNTA

VISITA AL REAL INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE LA ARMADA, A SAN FERNANDO, CADIS

Aquesta visita va tenir lloc el dilluns de la 2^a Pasqua, dia 12 de maig. Els assistents a la visita van ser atesos molt amablement i assabentats amb molt detall de les seves instal·lacions. El resum de les instal·lacions que es va poder visitar és aquest.

Secció astronòmica:

L'observatori controla dos Cercles meridians, un instal·lat a l'illa de la Palma i l'altre a San Juan (Argentina), i que estudien diàriament una gran quantitat d'estrelles, superior a les que mesura el satèl·lit Hiparcos. La missió principal d'aquesta secció d'Astronomia és fer Astrometria de posició.

Amb l'astrògraf Gautier, que s'ha conservat en perfecte estat perquè, durant la guerra dels francesos, aquests no arribaren a Cadis i no hi varen fer les destrosses com les que van fer a l'observatori de Madrid. Amb aquest aparell es va participar en un projecte internacional de fer una radiografia del cel. Molts dels observatoris participants no varen acabar la feina, però a San Fernando es va fer i totes les imatges es guarden en plaques de coure. Actualment aquestes plaques s'han pogut digitalitzar i s'està fent un treball molt curiós de comparació del cel actual amb el de fa 100 anys. A aquest astrògraf actualment s'hi ha incorporat una càmera CCD molt bona que permet fer seguiment de satèl·lits artificials i controlar les seves posicions i òrbites.

La càmera astrogràfica Baker-Nunn es va utilitzar molt al principi dels satèl·lits artificials, i ara es projecta instal·lar-la a Catalunya, a l'observatori del Montsec (Vall d'Àger). Aquest projecte és una col·laboració de San Fernando - Universitat de Barcelona - Observatori Fabra.

Secció de l'hora:

Fins al 1950 la base del temps era astronòmica, però avui dia es treballa amb rellotges atòmics, que treballen amb una precisió de nanosegons. A San Fernando hi ha 6 rellotges de cesi generen la mateixa freqüència, de manera que es treballa per comparació dels 6 rellotges entre ells i d'aquí surt l'hora oficial d'Espanya.

Els resultats s'envien també a l'oficina internacional de pesos i mesures de Paris, es van comparant automàticament amb els de molts països del món, i així s'obté el temps universal coordinat UTC.

Col·lecció d'instruments antics:

Hi ha una col·lecció impressionant de tot tipus d'aparells, tals com teodolits, ulleres de passos, astrolabis, ulleres acromàtiques, transmissors de senyals horàries, espectroscopi de sis prismes, ocular micromètric, heliòmetre, baròmetre de muntanya, sextante Villavicencio, etc., que estan repartits en diferents sales.

També cal remarcar el telescopi refractor de Brummer, de 1868, la meridiana de 1829, feta a Londres per Thomas Jones, els quatre rellotges que en un altre temps donaven l'hora oficial d'Espanya i unes vitrines amb llibres que són autèntiques joies, com el primer almanac nàutic (1792), que s'ha anat editat cada any fins a l'actualitat, el llibre del primer projecte científic que es va fer a l'observatori, dos llibres de les expedicions fetes per Jorge Juan i Ulloa per determinar el meridià terrestre i llibres dels marins del segle XVIII. També hi ha les plaques de coure abans esmentades i que recentment s'han digitalitzat.

Biblioteca:

La biblioteca conté uns 35.000 volums, 1.000 d'ells molt antics. Hi ha incunables molt valuoses, alguns d'ells exposats en vitrines, i un volum un de 1540 en edició de luxe, que es va fer per regalar al rei Carles III. Hi ha els llibres més importants de la revolució científica: Un de Copèrnic del 1543, un de Tycho Brahe del 1610, "Dialogos del mundo" de Galileo del 1710, "Principia Matemática" de Newton del 1726 i "Òpera omnia" de Johannes Kepler, en edició del 1858. Una altra vitrina està plena de llibres sobre mesures de la terra: "La figure de la terre" de Maupertuis del 1738, "Les trois premiers degres du meridien" de La Condamine del 1751 i llibres de Picard, Bouguer, Cassini.

En resum, va ser una visita excel·lent i molt profitosa. Actualment l'observatori és visitable un dia a la setmana, i les condicions de la visita es poden consultar per internet.

(resum fet a partir de la descripció de la Francesca Masnou)

