



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

Vic, 2010-09-07

Benvolguts consocis:

- 1. ACTIVITATS DE L'ESTIU.** Des de la darrera circular, les activitats més remarcables de l'estiu han estat les següents: Observació a Sant Vicenç de Torelló, el 6 de juliol - Sessió d'astrofotografia a Manlleu, el 14 de juliol - Observació a Orís, el 16 de juliol - Observació de les Perseides a Les Llosses, del 12 al 15 d'agost (en realitat la nuvolositat només va permetre fer l'observació el dia 12, que va ser extraordinària) - Observació a Tavertet, a l'Avenc, el 18 d'agost. Les observacions previstes a Ripoll i a Ribes de Freser es van haver de suspendre per pluja i s'han traslladat al 15 i 24 de setembre respectivament.
- 2. PROGRAMACIÓ DEL 4^è TRIMESTRE.** Més endavant trobareu annex el programa de les activitats proposades per al trimestre vinent, des de dimarts 14 de setembre fins a dimarts 21 de desembre. No hi haurà conferència el 12 d'octubre perquè és festa, ni el 7 de desembre perquè cau al mig d'un pont.
- 3. OBSERVACIONS.** Durant aquest trimestre seguirem amb les observacions habituals de cada primer dijous de mes, però fem notar especialment que la del dia 7 d'octubre serà una observació sense Lluna i es farà a Sant Marc. Trobada directament al lloc d'observació, a les 9 del vespre.
- 4. SORTIDA DEL TRIMESTRE.** Per a dissabte 13 de novembre està prevista una visita a l'Observatori Astronòmic de Castelltallat, situat a la serralada d'aquest nom i utilitzat habitualment per l'Agrupació Astronòmica de Manresa. Es farà una observació del Sol amb un telescopi equipat amb filtre H alfa, que facilita la visió de les taques solars. Hora de sortida, a les 9 del matí, del lloc de costum.
- 5. GRUP D'ASTROFOTOGRAFIA.** Està en procés de creació un grup d'astrofotografia dins l'Agrupació i preguem els socis interessats que ho comuniquin a la Junta, ja que es convocarà pròximament una reunió per tal de d'organitzar el tema.
- 6. RICARD LÀZARO.** Us fem saber que el nostre consoci i assidu conferenciant Ricard Làzaro i Medina va ser ordenat capellà diumenge passat dia 5 a la catedral de Vic. Ell mateix ens ha demanat que ho fessim saber als socis a la primera avinentesa.
- 7. 25^è ANIVERSARI DEL GAT (GRUP D'ASTRONOMIA DE TIANA).** Hem estat amablement invitats a participar a la celebració del 25^è aniversari d'aquesta entitat, amb la que mantenim una excel·lent relació, els pròxims dies 2 i 3 d'octubre, i el nostre consoci JM. Casals els farà la conferència "La meridiana de Santa Maria degli Angeli e dei Martiri, de Roma", el dia 2 a la tarda.

8. DINAR DE NADAL. Està previst fer-lo dissabte 11 de desembre, ja us podeu anotar la data.

9. ANUARI ASTRONÒMIC. Aquest any ens proposem encarregar els anuaris molt aviat, a veure si els podem tenir a primers de gener, de manera que les persones interessades ja ens ho poden començar a dir i les posarem a la llista.

Cordialment.

LA JUNTA

L'ESTACIÓ DE REGISTRE DE METEORS FA UN ANY

El mes de maig passat, concretament el dia 15, l'estació de captura de meteors que l'Agrupació Astronòmica d'Osona té instal·lada a l'observatori de Folgueroles va fer un any. Cal dir que s'han cobert amb escreix totes les expectatives que s'hi havien dipositat. Els registres diaris de captura han estat abundosos i han coincidit amb l'activitat prevista per a les diferents previsions de pluges de meteors. S'ha pogut observar perfectament els màxims de les Persèides, Leónides, Oriònides i Gemínides, així com l'escassetat de registres ja prevista durant la primera part de l'any.

A nivell de recerca, el fet que estigui sincronitzada amb l'estació del Montseny formant el que s'anomena "doble estació" ha permès determinar la trajectòria i origen orbital de diferents bòlids i meteors, i se n'han publicat els resultats a la pàgina web de la SPMN i en alguns articles especialitzats.

Tanmateix, des de la mateixa AAd'O el grup de recerca està començant a processar els nombrosos registres per tal de determinar les condicions locals que poden millorar la previsió de futures pluges de meteors en funció de l'estadística i les previsions teòriques de les pluges passades.

Cal dir que l'estació consta de tres càmeres cadascuna de les quals està comandada per un ordinador diferent, i funciona durant tota la nit al llarg de tot l'any; però, tot i així, la feina de manteniment que genera l'equipament és mínima i dona molt pocs problemes.



Espectacular i llarg meteor passant per darrere dels núvols. A l'esquerra una línia d'alta tensió. A la dreta, la punta d'un parallamps.

PROGRAMA D'ACTIVITATS. 4t TRIMESTRE de 2010

Setembre

Dimarts 14: Conferència LA RELATIVITAT ESPECIAL, per Andreu Valls, Enginyer Industrial.

- 1) Precedents històrics: Relativitat clàssica de Galileu
- 2) Crisi de final del XIX: la solució de Lorentz-Poincaré
- 3) Solució definitiva d'Einstein

Galileu, el fundador de la física clàssica, descobreix, entre moltes altres coses la llei d'inèrcia i la de caiguda dels cossos, que li serveixen de base per establir el que s'anomena Principi Mecànic de la Relativitat. Sobre aquest principis es basen totes les lleis de la mecànica clàssica i aquestes estan en perfecta concordança amb la nostra percepció de la realitat. A finals del segle XIX fracassen tots els intents de fer encaixar els nous fenòmens electromagnètics, just acabats de descobrir, amb les conegudes lleis de la mecànica. El 1905 un jove i desconegut empleat de l'oficina de patents Suïssa publica cinc increïbles articles. En un d'ells formula sencera el que després es coneixerà com a Teoria de la Relativitat Especial. La genialitat d'Einstein, afavorida per la seva desconexió dels ambients acadèmics, el permet acostar-se al problema sense prejudicis previs. Partint d'una profunda revisió del concepte de simultaneïtat, arriba a l'agorosa idea d'abandonar el concepte d'un temps únic i absolut comú per a tothom, la qual cosa li permet estendre tot el món electromagnètic a física de Galileu i així, poder entendre el comportament de la matèria quan aquesta es mou a velocitats properes a les de la llum.

Dimarts 21: Conferència EL SOL, LA NOSTRA ESTRELLA, per Josep M. Casals, Dr. Enginyer Industrial.

Amb aquesta sessió iniciem la descripció dels principals objectes del Sistema Solar, que ha de començar, com és natural, pel Sol, astre principal del qual deriva el nom de tot el Sistema, i que dona llum, escalfor i vida a tots els terrícoles i que, esperem que ens la seguirà donant almenys durant 5.000.000.000 d'anys més.

Dimarts 28: Conferència AIXECAMENT DE LA SERRA DE BELLMUNT COM A MUNTANYA SUBMARINA ENTRE ELS 38,3 i 43 MA, per Jordi Vilà, Geòleg llicenciat per la Universitat de Barcelona, Postgraduat en Cartografia Geològica i Màster en Geologia i Exploració de Reservoirs Sedimentaris.

El treball és sobre acotar l'edat del creixement de la Serra de Bellmunt com a plegament anticlinal. Per fer això s'ha creat una cartografia geològica d'uns 84km² des de Vinyoles d'Orís fins a Montesquiú i des de Sta. Maria de Besora fins a Sora. Per la datació s'han pres mostres per mesurar el paleomagnetisme (canvis de polaritat magnètica terrestre al llarg del temps). Gràcies a aquest treball s'han canviat les antigues datacions de les roques en aquest sector (són 1Ma més joves del que es deia fins ara) i s'ha vist que la Serra de Bellmunt va créixer a sota el mar (al final del seu creixement va emergir) i lligada directament amb el creixement dels Pirineus.

Octubre

Dimarts 5 Conferència INTRODUCCIÓ DE L'ELECTRICITAT PER A USOS DOMÈSTICS A CATALUNYA, A L'INICI DE LA DÈCADA DELS 30 DEL SEGLE XX, per Jordi Ferran, Universitat Oberta de Catalunya. Dins el programa de Seminaris de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i la Tècnica.

A l'inici de la dècada dels anys 30 del segle XX, just després de l'èxit aconseguit pels espectacles elèctrics que van amenitzar l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929, la capacitat per produir electricitat era superior a la seva demanda. Amb la indústria electrificada, els productors van dirigir els seus esforços a augmentar el consum d'electricitat en l'àmbit domèstic. El consum d'electricitat a la llar podia augmentar amb la instal·lació de més i millor il·luminació i amb la incorporació dels primers electrodomèstics. Cuines i forns elèctrics; aspiradores; ventiladors; planxes: petits motors elèctrics de cuina; escalfadors d'aigua; calefactores; neveres; etc. irrompen en el mercat en un moment de fascinació del públic davant les possibilitats de les noves tecnologies. Les estratègies utilitzades pels venedors, la resposta que obtenen del públic i els canvis que la irrupció d'aquests aparells provoca en la societat constitueixen un exemple de popularització d'una tecnologia.

Dijous 7 OBSERVACIÓ PÚBLICA sense Lluna per localitzar millor les constel·lacions. Excepcionalment aquesta observació es farà des de Sant Marc. Trobada directament al lloc de l'observació, a les 9 del vespre.

Dimarts 19 Conferència NANOTECNOLOGIA, per Eduard Sentias Gil, Enginyer Tècnic Industrial, Màster en Gestió Gerencial (EADA), i PDD (IESE). Nanotecnologia: Que es? Breu reflexió sobre les dimensions, i mesures de precaució sobre la seva incidència sobre el entorn biològic. Introducció a las diferents metodologies actuals per obtindre nanopartícules i nanoacabats, amb exemples en el que es poden observar el canvi de les propietats, i descripció d'algunes aplicacions en productes.

Dimarts 26 Conferència RECUPERACIÓ DE METEORITS CAIGUTS A TERRA, per David Allepuz.

Novembre

Dimarts 2: Conferència DIFUSIÓ MOLECULAR I DIFUSIÓ TURBULENTA, per Jesús E. Gabaldon, Doctor en Ciències Físiques i Biòleg.

Dijous 4: OBSERVACIÓ PÚBLICA des del nostre observatori, a les 9 del vespre.

Dimarts 9: Conferència PROJECTE ENERGÈTIC DE L'AVENC, per Belinda Parris i Joaquim Abey, propietaris i promotors del projecte.

El 1997 comença l'aventura de la compra i posterior restauració d'una casa que molts coneixeran per la seva destacada façana; L'Avenc de Tavertet. Quatre propietaris i una il·lusió: donar una nova vida a una casa que ja no tenia raó per existir i havia caigut a l'oblit malgrat que molts la portessin encara al cor. Hi havia tres opcions per habitar-la: deixar la casa sense llum i viure com es vivia fins fa pocs anys, connectar-se a la xarxa amb 3 km. de pals des de la casa veïna de Rajols o generar-se la llum de manera autònoma. Vam optar per la tercera, opció més complexa i molt més cara, sí, però també més ecològica i a la llarga més eficient... o almenys així ens semblava ara fa 13 anys. Volíem ser independents i no volíem cables aeris en un lloc de vistes obertes i aus de grans dimensions. Us explicarem les aventures i desventures del projecte i el futur energètic per l'Avenc que sorgeix del que hem après.

Dimarts 16: Conferència EL PLANETA MERCURI, per Josep M. Casals, Dr. Enginyer Industrial.

El primer planeta per ordre de proximitat al Sol és Mercuri, nom romà del déu grec Hermes, un déu menor i missatger de tots els déus de l'Olimp. En aquesta sessió veurem les característiques

principals d'aquest planeta, no gaire més gran que la Lluna i més petit que almenys tres satèl·lits del Sistema Solar.

Dimarts 23: Conferència CRISTÒFOR COLOM CATALÀ: CIÈNCIA HISTÒRICA O FANATISME PATRIOTER, per Francesc Albardaner, ex-president del Centre d'Estudis Colombins de Barcelona i arquitecte.

La recerca sobre els orígens de Colom l'ha portat a arxius d'arreu i te publicats diversos treballs sobre aquest tema en revistes especialitzades.

Colom va amagar els seus orígens amb la connivència dels Reis Catòlics. La raó d'aquest fet ens és encara desconeguda, però diverses teories intenten esbrinar aquest misteri. Són totes aquestes noves aportacions a la historiografia colombina resultats de recerques científiques comprovades? O bé es tracta de salts en el buit sense cap base científica per afalagar només el patriotisme dels catalans? Les noves ciències auxiliars de la història, entre les que cal destacar les anàlisis genètiques dels ADN del cromosoma Y, potser ens ajudaran a destriar el gra de la palla entre tantes hipòtesis inversemblants.

Dimarts 30: Conferència ALGUNS MITES DE LA CIÈNCIA, per Joan Mercader, biòleg i professor.

L'objectiu de la xerrada no és altre que el de desmentir algunes creences o afirmacions que a base de sentir-les hem arribat a pensar que tenen un fons científic, quan precisament és just el contrari. Com tots els mites, poden resultar divertits i estimulants per la imaginació, però sempre és convenient saber distingir entre mite i realitat.

Desembre

Dijous 2: OBSERVACIÓ PÚBLICA des del nostre observatori, a les 9 del vespre.

Dissabte 11: Dinar de Nadal.

Dimarts 14: Conferència EL PROGRAMA SETI: TU TAMBÉ POTS CONTRIBUÏR A LA CERCA D'INTEL·LIGÈNCIA EXTRATERRESTRE!, per Jordi Portell i de Móra, Enginyer en Electrònica, Doctor en Física Aplicada per la UPC i President de SETI@home Catalunya.

Recentment s'ha complert el 50 aniversari de la creació del projecte SETI (acrònim de Cerca d'Intel·ligència Extraterrestre), un ambiciós projecte científic internacional que té per objectiu detectar la presència de vida intel·ligent fora de la Terra. Amb seu a la Universitat de Califòrnia a Berkeley, aquest projecte va entrar en una nova etapa fa 10 anys, quan va demanar l'ajuda de voluntaris d'arreu del món perquè contribuïssin a processar-ne les dades amb els seus ordinadors personals, creant així SETI@home. Això va assentar les bases d'un nou paradigma de la computació massivament distribuïda, gràcies al gran èxit que va tenir aquesta crida. En aquesta xerrada presentarem els fonaments del projecte SETI, us explicarem com podeu participar a SETI@home, i us mostrarem les activitats del grup català SETI.cat.

Dimarts 21: UN VIATGE LITERARI ALS ASTRES: JULES VERNE I L'ASTRONOMIA, per Pasqual Bernat, Doctor per la Universitat Autònoma de Barcelona.

NOTES:

Totes les activitats es faran al local de l'Agrupació, c. del Pare Xifré 3, 3r, 1ª. Vic, a les 8 del vespre, llevat d'indicació expressa en sentit contrari.

El lloc de trobada per a les sortides serà al c. de la Laura, entre la Torre dels Frares i l'Escola Politècnica de la Universitat de Vic, llevat d'indicació expressa en sentit contrari.