



Agrupació Astronòmica d'Osona

C, Pare Xifré, 1, 3r. 08500 Vic (Barcelona)

Tel. 938 864 154

<http://www.astroosona.org>

e-mail: astrooso@astroosona.org

Vic, 17/09/2013

Benvolguts,

Us trametem una nova circular amb informació de les activitats fetes recentment i la programació de les del 4t trimestre.

1. ACTIVITATS RECENTS FETES A L'AGRUPACIÓ

OBSERVATORI

Per ser temps de vacances, no hi ha hagut activitat pública al nostre observatori, però s'han fet treballs de manteniment i d'ajustatge del telescopi.

CONFERÈNCIES

Degut a les vacances, no s'han fet conferències setmanals a l'AAd'O.

VISITES REBUDES

El dijous 27 de juny es va atendre la visita d'un grup particular de persones interessades en l'astronomia. Van ser ateses per en Toni Torrents.

El 22 i el 29 d'agost es va atendre a persones interessades en les activitats i el funcionament de l'Agrupació.

Aquestes visites van ser complementades amb una observació astronòmica.

2. ACTIVITATS RECENTS FETES A D'ALTRES LLOCS

OBSERVACIONS

El dia 16 de juliol es va fer una observació pública a Sant Vicenç de Torelló. L'assistència va superar el centenar de persones.

Observació de Perseides: Com ja s'havia anunciat, es va anar a Les Llosses per observar les Perseides els dies 9, 10 i 11 d'agost. Les nits del divendres i del diumenge es va poder veure meteors molt notables. La nit del dissabte va començar ennuvolada, però després es va destapar i es va poder observar amb normalitat.

CONFERÈNCIES

El diumenge 11 d'agost, durant l'estada a Les Llosses, es va fer una conferència amb observació inclosa, emmarcada en les activitats de la Festa Major de Matamala. L'assistència també va ser nombrosa.

El 6 de setembre es va fer una conferència titulada "Del Big Bang a les estrelles" a Sant Pere de Torelló. El públic va mostrar-se molt interessat en el tema.

ASTROFOTOGRAFIA:

El dies 5, 6 i 7 de juliol alguns membres del Grup d'astrofotografia van assistir a la trobada COLE/13, a Sant Llorenç de Morunys.

Algunes de les fotos de Perseides captades a Les Llosses varen ser seleccionades i emeses pel programa "El temps" de TV3

SORTIDES I VISITES FETES RECENTMENT

A part de l'esmentada estada a Les Llosses, durant l'estiu no s'han fet altres sortides organitzades per l'entitat.

3. PROGRAMA D'ACTIVITATS A L'AGRUPACIÓ PEL 4t TRIMESTRE

OBSERVACIONS

Les observacions públiques dels primers dijous de mes per aquest trimestre, seran els dies: 3 d'octubre, 7 de novembre i 5 de desembre.

Aquestes observacions estan obertes a tothom qui hi estigui interessat. Si sou un grup nombrós, agrairem que ens ho comuniqueu per facilitar-nos l'organització.

CONFERÈNCIES

El 24 de setembre comença el cicle de les conferències habituals de cada dimarts per aquest trimestre. N'hi ha 13 de programades:

Setembre

Dimarts 24 Conferència: **De les faves de cacau a la xocolata**, a càrrec de Consol Blanch, química, professora emèrita de la Universitat de Vic.

Es pretén fer una revisió històrica de l'origen i el processat de la matèria primera essencial per a l'elaboració de la xocolata, així com del procés que condueix a un producte de propietats tant peculiars. Es farà referència també a les característiques fisicoquímiques, nutricionals, sensorials i hedòniques d'aquest, molt sovint anomenat, "aliment dels déus".

Octubre

Dimarts 1 Conferència: **El planeta Urà**, per Josep M. Casals, Dr. enginyer industrial.

Parlarem d'aquest planeta, que ara és el penúltim del Sistema Solar, és el tercer per diàmetre però és el quart en massa degut a la seva baixa densitat i és el més fred de tots. També té un nombre considerable de satèl·lits i un sistema d'anells tènues que tanmateix va ser descobert abans que els de Júpiter i de Neptú.

Dimarts 8 Conferència: **Sòlids, líquids, gasos... I què més?!**, per Genis Torrents, llicenciat en física.

Els conceptes quotidians de sòlid, líquid i gas són molt pràctics al dia a dia, però en analitzar-los detalladament ens adonem que fallen per diversos cantons: podem passar d'un líquid a un gas sense veure cap canvi, molts materials semblen a cavall entre el sòlid i el líquid, i aquesta classificació en tres fases resulta insuficient per descriure l'enorme riquesa de fenòmens observables. En aquesta xerrada discutirem d'una banda el concepte de "fase" d'un material, des del punt de vista macroscòpic, i de l'altra intentarem entendre per què hi ha famílies tan diferents de materials i d'on vénen les seves propietats.

Dimarts 15 Conferència: **Objectes menors més enllà de Júpiter**, per Josep M. Agustí, astrònom veterà.

Entre els planetes gasosos, de Júpiter a Neptú, hi orbiten cometes i asteroides. En aquesta conferència s'explicaran la mena de cossos presents, el seu origen i el seu destí. Perquè hi han cometes? Perquè s'han vist molts cometes diferents durant tota la història de la humanitat? Quants cometes hi han?

Dimarts 22 Conferència: **Tastet de bolets**, per Joan Culi, mestre i membre del Grup de Naturalistes d'Osona.

Dimarts 29 Conferència: **Astrofotografia urbana: cel profund des de Barcelona**, per David Calabuig, membre d'Aster i aficionat a l'astrofotografia. L'objectiu de la conferència és donar a conèixer i compartir les experiències d'una aficionat a l'astrofotografia realitzada en unes condicions de gran contaminació lumínica i ambiental com la ciutat de Barcelona. Es parlarà de conceptes generals d'astrofotografia posant l'accent en els cels urbans. En la part final de l'exposició es mostraran i comentaran imatges captades amb càmeres rèflex i CCD.

Novembre

Dimarts 5 Conferència: **... i després de Fontserè?**, Per Miquel Erra i Gallach, Llicenciat. en Químiques, Tècnic en Medi Atmosfèric i Coordinador de la XVPCA de Manlleu.

El Dr. E. Fontserè va fer els primers estudis sobre *l'Anomalia tèrmica de la plana de Vic*, durant els anys 1924 i 1925. Des de llavors no es coneixen altres treballs sobre l'estudi de la capa d'inversió tèrmica a la plana de Vic. Amb la implementació de la xarxa de control de l'aire atmosfèric a Catalunya, a la comarca d'Osona va anar a càrrec de la Diputació de Barcelona la qual va creure convenient fer enlairaments de globus per estudiar el comportament de les capes atmosfèriques i, en concret a la vila de Manlleu. Aquests estudis van començar l'any 1997, setanta anys després dels estudis del Dr. Fontserè.

Dimarts 12 Conferència: **Intel·ligència artificial i internet**, per Quim Pérez Noguer, Enginyer Superior d'Informàtica, membre de Softcatalà, Mozilla.org
Com el món de la intel·ligència artificial s'ha introduït a Internet, al comerç electrònic i fins i tot està disponible en els dispositius mòbils. En aquesta xerrada parlarem d'aplicacions tant conegudes com Google, Amazon, el Siri dels iPhone i molts més.

Dimarts 19 Setmana de la Ciència – Any Internacional de l'Estadística.

Conferència : **L'Univers, l'Estadística i universos estadístics**, Per Vladimir Zaiats, Doctor en Matemàtiques per l'Acadèmia de Ciències d'Ucraïna. Professor Titular de l'Escola Politècnica Superior de la UVic.

Dimarts 26 Conferència: **Osona i les externalitzacions porcines**, per Ginesta Rodríguez Mary, Militant del GDT

En aquesta presentació s'aborden algunes de les causes i els efectes de les externalitzacions procedents de la ramaderia-industrial Osonenca. Tot presentant les dades obtingudes durant més de 10 anys pel Grup de Defensa del Ter.

Desembre

Dimarts 3 Conferència: **Simulació de trànsit**, per Josep Perarnau, Desenvolupador de programari científic a Transport Simulation Systems, Llicenciat en Estadística per la UPC, Enginyer Informàtic per la UPC.

Actualment hi ha disponible un conjunt de tecnologies que permeten recollir més i millor dades de trànsit i alhora incidir de manera activa sobre el desenvolupament del trànsit per exemple mitjançant panells informatius. Per aquests motius cada

vegada hi ha una demanda més gran per tal d'avaluar possibles modificacions en una xarxa de trànsit i realitzar prediccions d'estats futurs. En aquest context sorgeix el concepte que està tant de mode últimament de "smart cities" i la simulació de

trànsit és una eina fonamental en aquest sentit. En aquesta presentació veurem la teoria bàsica que hi ha darrera de la simulació de trànsit i també veurem alguns exemples pràctics de la simulació.

Dimarts 10 Conferència: **Els incendis forestals a Catalunya, hem d'aprendre a conviure amb el foc?**, per Eduard Plana, Enginyer forestal, Centre Tècnic Forestal de Solsona.

Sense sortir de l'aula farem un passeig pels boscos d'arreu i parlarem de l'estreta relació que mantenen els ecosistemes forestals amb la pertorbació foc. Veurem el règim natural dels incendis a diferents llocs, i com les societats l'han modificat fins a l'actual escenari dels grans incendis forestals amb efectes destructius i catastròfics cara a les persones, infraestructures i boscos. Analitzarem els reptes actuals de la gestió del risc d'incendis forestals a Catalunya i les eines que s'estan desenvolupant en un nou paradigma que es basa en millorar la resistència dels nostres espais forestals i urbans-forestals als incendis, més enllà de la supressió total del fenomen.

Dimarts 17 Conferència: **Els forats negres**, per Enric Verdaguer, Dr. en ciències físiques.

Els forats negres es produeixen com a resultat del col·lapse gravitacional d'estrelles prou massives al final de la seva evolució estel·lar. Són regions de l'espai d'on res ni tan sols la llum en pot escapar i es diu que són els objectes macroscòpic més perfectes i simples de l'univers. N'hi ha que tenen masses properes a la massa del sol i d'altres que tenen masses de milions de masses solars, aquests darrers es troben als centres de les galàxies. Les propietats del forats negres són molt sorprenents i escapen a la nostra intuïció quotidiana. A nivell fonamental els forats negres ens diuen coses sobre el món quàntic, la gravitació i la termodinàmica que encara no entenem prou be.

4. PROGRAMA D'ACTIVITATS A D'ALTRES LLOCS

CONFERÈNCIES

El dissabte 16 de novembre, en Josep M. Casals farà una conferència astronòmica als alumnes de l'Institut Els Tres Turons, d'Arenys de Mar.

5. Cinquena Jornada d'Història de l'Astronomia i la Meteorologia.

Aquesta Jornada es farà el dissabte 5 d'octubre, al Temple Romà de Vic i està oberta a tots els interessats per aquestes matèries.

La matrícula està oberta i en el seu cost s'inclou l'assistència a la Jornada, el dinar i un exemplar que recollirà les conferències i comunicacions que s'hi hagin fet. Adjuntem a aquesta circular el full informatiu i la butlleta d'inscripció.

6. SORTIDES I VISITES

Conèixer els bolets. El diumenge 27 d'octubre es farà una sortida a Les Llosses coordinada pel naturalista i professor Joan Culí, amb el propòsit d'aprendre a collir i identificar els bolets. En la conferència del dimarts de la mateixa setmana, en Joan Culí haurà orientat sobre les seves qualitats i riscos.

7. ACTIVITATS DELS GRUPS DE TREBALL

OBSERVATORI

Els dies que no hi ha observació pública a l'observatori ni s'ha d'atendre a grups, es dediquen bàsicament a l'afinament del seguiment automàtic del telescopi per millorar les exposicions fotogràfiques de llarga durada.

BIBLIOTECA

Els títols i autors dels llibres de la biblioteca els podeu consultar a internet per mitjà d'un buscador temàtic que trobareu al nostre web.

GRUP DE RECERCA

El projecte de pèndol de Foucault continua progressant. Ara s'està treballant per assegurar la neutralitat lateral dels impulsos del mecanisme electromagnètic que dinamitzarà el pèndol.

ESTACIÓ DE SEGUIMENT DE BÒLIDS I METEORS.

L'estació de seguiment va funcionant amb gran regularitat, i més enllà de l'abundosa "collita" de meteors Perseides no hi ha altres notícies remarcables.

PLANA WEB I EQUIPAMENT INFORMÀTIC

Actualment s'està actualitzant alguns apartats que havien quedat obsolets. Bona part dels problemes amb el correu electrònic ja s'han resolt.

GRUP DE RESTAURACIÓ D'INSTRUMENTAL ANTIC

Es preveu que abans de Nadal s'haurà pogut acabar la restauració del telescopi solar que utilitzava Mn. Manel Serinanell.

GRUP D'ASTROFOTOGRAFIA

S'està preparant les noves fotografies astronòmiques per renovar l'exposició astrofotogràfica. Aquestes imatges astronòmiques també es poden veure per internet, en l'apartat corresponent del nostre web.

8. ALTRES INFORMACIONS

En Pere Planesas, soci d'honor de l'Agrupació Astronòmica, farà una conferència al Temple Romà de Vic el dia 27 de desembre, invitat pel Patronat d'Estudis Osonencs. Parlarà de com els astrònoms estan aconseguint veure les primeres galàxies de l'univers.

9. Observatori Esteve Duran

L'Observatori Esteve Duran, situat a l'urbanització del Montanyà, està passant per en una situació econòmica realment difícil, atès que li han retirat assignacions que el sostenien. Atès que des de l'AA'd'O hi estem col·laborant, ens adherim a la campanya de recolzament, a la que esteu convidats a participar:

<http://www.change.org/es/peticiones/sos-observatorio-esteven-duran-foed-apoyo-para-que-el-observatorio-siga-investigando>

Una salutació cordial i fins aviat,
LA JUNTA

L'AAAd'O dóna suport a aquest cicle de conferències de temàtica astronòmica organitzades per l'entitat "Vic Integració Tecnològica" (VIT):

Simulacions informàtiques i ciència: el cas de la gran tempesta de Saturn del 2010

Dia 3 d'octubre

19.30h

Durada: 1h 30'

Auditori del VIT (Recinte Firal el Sucre).

Què són les simulacions informàtiques? perquè han esdevingut una eina fonamental en els projectes de recerca? com es creen les representacions virtuals que ens permeten estudiar i entendre la realitat de processos com l'atmosfera d'un planeta situat a més d'un milió de kms del nostre?

A partir d'una introducció a Saturn i a la seva atmosfera, descobrirem el cas de la gran tempesta de Saturn de l'any 2010, com se'n van mesurar i analitzar les característiques, com s'apliquen models numèrics i diverses tècniques per construir finalment una simulació informàtica que ha permès interpretar la física de l'atmosfera d'aquest planeta.

Enrique Garcia (Fundació Observatori Esteve Duran) va liderar l'equip científic que ha publicat els resultats d'aquest estudi a la prestigiosa revista Nature Geoscience.

Nota: aquest acte es programa amb la vocació de difondre el gran valor de la tasca científica realitzada per aquest centre i per recolzar a la campanya de suport a l'observatori engegada a:

<http://www.change.org/es/peticiones/sos-observatorio-esteven-duran-foed-apoyo-para-que-el-observatorio-siga-investigando>

El projecte Gaia. Tot a punt per cartografiar la Via Làctia

Dia 5 de novembre

19.30h

Durada: 1h 30'

Auditori del VIT (Recinte Firal el Sucre).

Acte programat dins l'e-week 2013

Jordi Portell, membre de l'equip tècnic de suport d'aquesta missió, ens donarà a conèixer les darreres novetats d'un projecte que ja es troba a només un pas de realitzar la cartografia més detallada de la Via Làctia de la història. Veurem quin tipus de dades es recullen i com es treballa amb un volum d'informació tan elevat, l'estat actual de la missió, quan veurem els primers resultats i quines implicacions tindran.