



## **Agrupació Astronòmica d'Osona**

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

Tel. 938 864 154

<http://www.astroosona.net>

[astrooso@astroosona.net](mailto:astrooso@astroosona.net)

**15/04/2014**

Benvolguts:

Us trametem una nova circular amb informació sobre les activitats realitzades últimament i la programació del 2n trimestre del 2014.

### **1. ACTIVITATS RECENTS FETES A L'AGRUPACIÓ**

#### **Observatori**

Observacions al nostre observatori: L'observació del 6 de març es va fer amb el cel completament serè, la única que s'ha pogut fer en bones condicions en tot l'hivern.

Visita de l'Escola La Sínia, de Vic: El matí del dijous 13 de març va visitar l'Agrupació un grup d'alumnes de 2n curs de Primària, acompanyats pels seus mestres. Després d'una xerrada sobre el sistema solar, van poder veure les taques solars en directe des del nostre observatori.

Associació de veïns Vic Nord: El dissabte 22 de març vam atendre una visita organitzada per aquesta associació de veïns, amb 55 persones. Després de visitar l'exposició d'instruments antics, les fotografies astronòmiques i la biblioteca, vam explicar-los les diverses activitats que es fan a l'Agrupació. En acabar, es va fer una observació astronòmica des de l'observatori.

### **2. ACTIVITATS RECENTS FETES A D'ALTRES LLOCS**

#### **Observacions i conferències**

Observació a Les Llosses: El 8 de març es va dur a terme una observació astronòmica a Les Llosses, en el context d'una celebració familiar.

Escola Els Quatre Vents, de Manlleu: El 27 de març es va fer una conferència sobre el sistema solar als alumnes de quart curs de primària d'aquesta escola, seguida d'una observació astronòmica amb els alumnes i les seves mestres.

Visita al Jaciment Romà de Guissona. El dissabte 29 de març, una trentena de persones vam gaudir de l'anunciada visita al jaciment romà de Guissona, guiada per l'arqueòloga Núria Romaní Sala. Cal ressaltar que la Núria ens va fer una interessant i minuciosa explicació d'aquest jaciment arqueològic i dels continguts del seu excel·lent museu.

Castell de Montesquiu: El 9 d'abril es va impartir una matinal de formació als monitors del Castell i als de la casa de colònies Les Codines. Després es va fer un recorregut pel sistema solar a escala instal·lat a l'esplanada del castell, comentant els recursos didàctics que pot oferir.

Observació del Mercat del Ram: Aquest any els núvols i la pluja han impedit poder fer l'observació del Mercat del Ram, programada pel divendres 11 d'abril, a la Plaça Major de Vic.

Trobada de Caps Escoltes: El 12 d'abril, a Tavèrnoles, dins del programa de formació d'aquest grup, vam dur a terme una observació astronòmica, com ja hem estat fent des de fa alguns anys.

### 3. PROGRAMA D'ACTIVITATS A L'AGRUPACIÓ PEL 2n TRIMESTRE

#### Conferències

##### **Abril**

Dimarts 22 Conferència: **El proper viatge a l'illa de Mallorca.** Per Miquel Amblàs, professor, i membre de l'AAd'O.

Comentarem detalladament el viatge a Mallorca que farem de l'1 al 4 de maig, centrat en l'Observatori Astronòmic (OAM), on visitarem l'Àrea d'Investigació i la col·lecció de meteorits, el planetari i l'espai d'observació de l'Àrea de Divulgació. També parlarem de les visites als altres indrets de l'illa, tots de remarcable interès històric, cultural i paisatgístic.

Dimarts 29 Conferència: **Marcians, canals i la gran patacada: del telescopi a les sondes espacials.** Per Oriol Font, Dr. en Prehistòria per la Universitat de Barcelona i Professor de Ciències Socials a l'Institut "Els Tres Turons", d'Arenys de Mar.

Amb l'adveniment de l'era telescòpica, els astrònoms s'adonaren que el dia a Mart té una durada gairebé igual al de la Terra, així com una inclinació de l'eix de rotació molt semblant i uns casquets polars ben visibles. Que apareguessin els marcians era tan sols qüestió de temps.

Després de la conferència s'anirà a l'observatori per veure el planeta Mart.

##### **Maig**

Dimarts 6 Conferència: **L'anàlisi de dades, una professió del segle XXI.** Per Miquel Camprodon i Masnou, Enginyer informàtic, matemàtic i analista de dades.

Gràcies a avenços tecnològics com l'augment de la capacitat de processament i emmagatzemament de dades, avui en dia les empreses i institucions tenen el potencial per disposar d'un munt d'informació rellevant. Estem en el món de les grans dades, del Big Data. Com aconseguir i emmagatzemar correctament aquesta informació, i com treure'n valor després és la feina de l'analista de dades: una professió en la qual es relacionen la informàtica, l'estadística i l'economia.

En aquesta xerrada divulgativa farem una petita incursió al passat, present i futur d'aquesta professió, i mostrarem alguns exemples on es veurà el resultat de la seva feina.

Dimarts 13 Conferència: **Meravelles del cel.** Per Ricard Làzaro, Llicenciat en Humanitats.

Segona part de la conferència del primer trimestre, "Panorama astronòmic", desenvolupant el que en aquella va quedar pendent, sobre l'Astronomia i Astronàutica dels últims anys, amb els descobriments i les notícies més destacades en aquests camps, mirant de fer una panoràmica de l'estat actual dels nostres coneixements i algunes previsions de futur

Dimarts 20 Conferència: **Energia neta, herència de futur.** A càrrec de Ramon Crosas, Gerent de l'empresa Swing Action SL, fabricant de aerogeneradors i sistemes de control d'energia en instal·lacions fotovoltaïques, i d'Albert Cortés, tècnic de sistemes de l'empresa Circutor.

En aquesta conferència bàsicament parlarem de l'autoconsum amb energia neta, ja sigui eòlica o fotovoltaica, biomassa, control dinàmic d'energia, injecció 0 a xarxa.

Dissabte 24 Conferència extraordinària a càrrec de Jordi Portell de Mora, coordinador de programes de gestió de dades de la Missió GAIA i President del projecte SETI Catalunya.

Dimarts 27 Conferència: **Anàlisi del problema del repartiment muscular en la marxa humana.** Per Gil Serrancolí Masferrer, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB).

Durant el moviment de la marxa humana s'activen diferents músculs. A cada articulació hi pot haver més d'un múscul que estigui realitzant una mateixa funció. A dia d'avui encara és una incògnita saber quina és l'estratègia de control que fa servir el nostre Sistema Nerviós Central (SNC) per activar uns músculs i no uns altres, fet que en dificulta la modelització. La mesura de la força muscular directament sobre el múscul (in vivo) no és usual en humans. S'han hagut de buscar altres mètodes com l'anàlisi mecànic i matemàtic mitjançant l'aplicació de la dinàmica inversa i la resolució d'un problema d'optimització. En aquesta conferència es presentarà la recerca biomecànica desenvolupada fins al moment del doctorand Gil Serrancolí en el càlcul fisiològic de les forces musculars.

## Juny

Dimarts 3 Conferència: **La il·lusió del lliure albir, segons la ciència.** Per Jan Bover, Enginyer de Telecomunicacions .

En la xerrada es repassarà les diferents argumentacions científiques: lògiques, matemàtiques, físiques, neurològiques i psicològiques que demostren la inexistència del lliure albir. Potser seria bo explicar les conseqüències morals i personals d'aquestes conclusions, que no són ni molt menys tràgiques, però potser ens allunyariem dels aspectes més científics del terme.

Dimarts 10 Conferència: **El planeta Neptú ( II ) i Plutó.** Per Josep M. Casals, Dr. enginyer industrial.

Després del relat certament curiós del seu descobriment, avui estudiarem les principals característiques de Neptú, vuitè i darrer planeta, amb el seu poc esplendorós sistema d'anells i el seu no tan nombrós conjunt de satèl·lits, de només 13, en comparació amb el nombre de satèl·lits dels tres planetes precedents, però, en canvi, amb una significativa influència entre els centenars d'objectes transneptunians fins ara identificats al cinturó de Kuiper. I per acabar la descripció del sistema solar, avui també parlarem una mica de Plutó, que fins no fa gaire era considerat el novè planeta i que ara ha passat a formar part d'una nova categoria de "planetes menors".

Dimarts 17 Conferència: **La tradició astronòmica a Osona. Cinc segles d'exploració del Firmament.** Per Pasqual Bernat, Dr. en Història per la UAB.

L'observació i estudi de la volta del cel sempre ha atret la curiositat dels humans. A la nostra comarca aquesta tradició ha comptat amb aportacions significatives. En aquesta xerrada farem un repàs històric de les persones i treballs que, en el marc de la seva adscripció osonenca i durant prop de cinc segles, han contribuït a conèixer i a entendre una mica millor la immensa complexitat que configura l'Univers.

## **Observatori de l'Agrupació**

Per aquest segon trimestre, les observacions públiques del primers dijous de cada mes seran els dies 8 de maig i 5 de juny.

## **4. PROGRAMA D'ACTIVITATS A D'ALTRES LLOCS**

### **Observacions i conferències**

Parc Natural del Castell de Montesquiu: Organitzada pel Consorci del Parc de Montesquiu, Ges i Bisaura, i el Grup de Dones de Montesquiu, el dissabte 10 de maig, a partir de les 21 h, es farà una explicació interpretativa del sistema solar a escala instal·lat a l'esplanada del castell, seguida d'una observació astronòmica.

Escola Vall del Ges, de Torelló: El divendres 23 de maig participarem en una jornada astronòmica que organitza aquesta escola. El matí farem conferències a alguns grups d'escolars, i el vespre, una observació nocturna amb alumnes, pares i mestres.

Conferència a Igualada: El dissabte 14 de juny, a Igualada, en Pasqual Bernat impartirà una conferència sobre "Història de l'astronomia a Osona", dins dels actes programats per la Trobada d'Agrupacions Astronòmiques, que organitza AstroAnoia.

## **5. SORTIDES I VISITES**

Visita a l'Observatori de Mallorca. Tal com ja s'ha anunciat, pel pont de l'u de maig es farà el viatge a Mallorca. S'hi han inscrit més d'una quarantena de persones. Es visitarà l'Observatori Astronòmic (OAM) i altres indrets de l'illa.

Visita a l'exposició de matemàtiques: El dissabte 10 de maig a les 11 h, es farà una visita a l'exposició "Experiències matemàtiques", que amb el lema "*Prohibit no tocar*" s'està fent al Museu de la Pell, de Vic. Aquesta visita serà guiada per la professora Francesca Masnou. El lloc de trobada serà davant del museu.

## **6. ACTIVITATS DELS GRUPS DE TREBALL**

### **OBSERVATORI**

En Josep M. Agustí, actual director de l'observatori, segueix aplegant l'equipament i els accessoris d'observació de l'Agrupació, per completar l'inventari d'aquest material.

### **ESTACIÓ DE SEGUIMENT DE BÒLIDS I METEORS.**

Ampliació de l'equipament: S'amplia aquest equipament amb una nova càmera per la captació espectrogràfica dels principals meteors, i poder saber així quins són els elements que els componen.

## PLANA WEB I EQUIPAMENT INFORMÀTIC

Monitor per la biblioteca: La instal·lació d'aquest monitor ha permès poder atendre un major nombre d'assistents a les conferències, atès que quan a la sala es superen les cinquanta persones, cosa que ja ha succeït unes quantes vegades, es pot seguir la conferència des d'aquesta nova pantalla.

Actualització del web: La nostra plana web ha canviat de presentació amb la nova capçalera (o *barner*) triada pels assistents a l'Assemblea. D'aquesta manera, el web presenta una imatge visual adient amb el disseny actual.

## GRUP D'ASTROFOTOGRAFIA

Sortida astrofotogràfica a Pardines: El col·lectiu AstroPardines demana que el Grup d'Astrofotografia de l'Agrupació els faci una demostració pràctica per conèixer en directe les possibilitats d'aquesta innovadora tècnica de captació d'imatges estel·lars. Properament es concretarà la data.

## **7. ALTRES TEMES A TENIR EN COMPTE**

Dinar del soci: El dissabte 24 de maig, com ja és tradició, celebrarem l'aniversari de l'Agrupació Astronòmica d'Osona amb un dinar. Es farà al Restaurant Atlàntida, a les 14 h. Els que vulgueu apuntar-vos-hi podreu fer-ho a la llista que trobareu a l'Agrupació, o bé enviant-nos un missatge, o comunicant-ho a qualsevol membre de la Junta. La inscripció per aquest dinar es tancarà el dimarts 20 de maig. Aquest mateix dia, abans del dinar, hi haurà la conferència anunciada més amunt, que en Jordi Portell de Mora farà a l'Agrupació.

Exposició virtual sobre la missió Gaia: El dia de la conferència sobre la sonda Gaia i també els dies posteriors, es passaran unes imatges d'aquesta meravella de la ciència i la tècnica a la pantalla de la biblioteca.

Trobada d'Agrupacions Astronòmiques de Catalunya: L'Agrupació Astronòmica de l'Anoia (Astroanoia) està organitzant una trobada d'entitats astronòmiques de Catalunya. Es farà el dissabte 14 de juny, a Igualada, i està oberta a tots els aficionats a l'astronomia, prèvia inscripció. Els que hi esteu interessats podeu demanar informació a la secretaria de l'Agrupació.

Una salutació ben cordial i fins aviat.  
LA JUNTA