



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

02/01/2014

Benvolguts.

Us trametem la nova circular amb informació de les activitats realitzades i la programació del 1r trimestre del 2014.

Desitgem que el nou any us sigui ben favorable.

1. ACTIVITATS RECENTS FETES A L'AGRUPACIÓ

OBSERVATORI

L'observació mensual del 7 de novembre es va suspendre degut als núvols, però la del 5 de desembre es va poder fer amb cel serè i força assistència, tot i el fred intens.

Dinar del solstici d'hivern o de Nadal: El dissabte 14 de desembre, al Restaurant Atlàntida, es va fer aquesta trobada amb 31 assistents. Tot compartint requisits gastronòmics i tertúlia, es va donar la benvinguda al canvi de cicle estacional tot brindant pel nou any.

Llançament de la sonda Gaia: El dijous 19 de desembre, a les 10h 12m, l'Agència Espacial Europea (ESA) va fer el llançament de la sonda espacial Gaia, des de la Guayana francesa, propulsada per un coet Soyuz-Fregat.

Aquesta sonda és el projecte espacial de més envergadura fet fins ara per l'ESA.

Com ja s'havia anunciat en el seu moment, les persones interessades en aquest llançament, ens vam trobar a l'Agrupació per seguir en directe tot el procés, via internet.

2. ACTIVITATS RECENTS FETES A D'ALTRES LLOCS

OBSERVACIONS

Escola Andersen de Vic: El divendres 22 de novembre, es va fer l'observació programada en aquesta escola amb motiu de la "Jornada de l'Astronomia" que organitzen cada any. Tot i les dificultats meteorològiques es van observar alguns dels astres més destacables d'aquella nit.

CONFERÈNCIES

Institut Els Tres Turons d'Arenys de Mar: El dissabte 16 de novembre, en Josep M^a Casals va fer una conferència en aquest institut sobre "El Sol i la Lluna".

Escola Andersen de Vic. El divendres 22 de novembre en Miquel Amblàs va fer la conferència "Viatjar per l'espai, del somni a la realitat", en el marc de la "Jornada de l'astronomia" ja esmentada.

Patronat d'Estudis Osonencs - Temple Romà: El dia 27 de desembre, en Pere Planesas, soci honorari de l'Agrupació Astronòmica d'Osona, va fer la conferència: "*Cercant les primeres galàxies de l'Univers*". Aquesta conferència era la cloenda del cicle "Ciència i Societat", organitzat pel Patronat. Amb llenguatge planer i molt

didàctic, en Pere Planesas va explicar-nos les tipologies de les galàxies i la seva evolució, i també els complexos recursos tècnics que han permès trobar i identificar les galàxies primerenques.

SORTIDES I VISITES RECENTS

Sortida a Les Llosses per anar a buscar bolets: El diumenge 27 d'octubre es va fer aquesta anunciada sortida, coordinada pel professor i naturalista Joan Culí. Encara que les expectatives de trobar bolets no eren gaire favorables, es va poder fer una collita prou interessant, tant per la quantitat com per la diversitat. El coordinador va explicar les característiques de cada varietat i també alguns detalls per distingir els bolets comestibles dels que no ho són. Després es va dinar en un restaurant d'aquella vall, continuant amb la tertúlia micològica.

Sortides d'astrofotografia: Durant aquest període s'ha fet una sortida a St. Cugat de Gavadons, on en Jordi Compte va fer unes fotografies excel·lents del cometa Lovejoy. La imatge resultant serà exposada a l'Agrupació.

3. **PROGRAMA D'ACTIVITATS A L'AGRUPACIÓ PEL 1r TRIMESTRE**

OBSERVATORI

Les observacions públiques de cada primers dijous per aquest trimestre seran el 9 de gener, el 6 de febrer i el 6 de març. La corresponent al mes d'abril es farà a la Plaça Major, la vigília del Mercat del Ram.

CONFERÈNCIES

Gener

Dimarts 14 Conferència: **El Planeta Urà (II) – El planeta Neptú (I)**. Per Josep M. Casals, Dr. Enginyer industrial.

Arribant ja al final de la descripció del sistema solar, en el trimestre passat vam fer la descripció del planeta Urà, amb les seves particulars característiques, estacions i anells, però no hi va haver prou temps per parlar dels seus 28 satèl·lits, que seran el primer tema d'aquesta conferència. I després continuarem amb el que actualment és el darrer planeta, Neptú, al qual caldrà després dedicar una altra sessió sencera, i començarem per la curiosa història de la seva cerca i descobriment, ja que és l'únic planeta trobat per cerca a partir d'uns càlculs previs i no pas vist per casualitat.

Dimarts 21 Conferència: **Competència i conflicte: Tots hi perdem?** Per Ferran Sayol, Graduat en Biologia (UB) i Màster en Ecologia Terrestre (UAB).

En la competència pels recursos, la millor forma de procedir per un animal depèn del que facin els seus competidors. A la nostra societat, les persones, empreses, governs i institucions han de prendre decisions on la millor opció sovint dependrà del que facin les altres parts. En aquest col·loqui, intentarem entendre millor com es resolen aquests conflictes d'interès. Quina és la millor estratègia pel nostre benefici? La solució dels conflictes deixa tothom insatisfet? El millor per tots resulta ser la pitjor elecció a nivell individual?

Dimarts 28 Conferència: **De la mecànica clàssica a la quàntica a través de l'òptica.** Jordi Roviró i Pou, Llicenciat en Física

El 1926 Erwin Schrödinger utilitzà "l'analogia hamiltoniana" per fer un pas endavant en el desenvolupament de la física quàntica, i utilitzant les idees de Louis de Broglie de 1924, desenvolupà l'òptica ondulatoria. Explicarem la similitud conceptual entre la trajectòria seguida per un raig de llum i la trajectòria mecànica d'una partícula puntual. Aquest paral·lelisme és l'anomenada "analogia hamiltoniana" descoberta per William Rowan Hamilton el 1831.

D'aquesta forma explicarem el pas de la mecànica clàssica a la mecànica quàntica a través de l'òptica.

Febrer

Dimarts 4 Conferència: **Els pilars de la cirurgia.** Per Marc Illa Boixaderas, estudiant de Medicina a la universitat de Barcelona (Hospital Clínic) i membre de Grup C3: Ciència, Cultura i Coneixement.

Curar, aquest ha estat l'objectiu principal de la medicina durant la major part de la seva història. La cirurgia, però, contraposa aquest objectiu al fet que per aconseguir-lo calgui generar mal al pacient, ferir per curar en diuen alguns intel·lectuals. Des dels seus inicis, practicada principalment per barbers, descobrirem les dificultats amb què es van trobar a la seva pràctica diària fins l'actualitat.

Dimarts 11 Conferència: **30 anys després del foc de Seva i Taradell.** Per Josep Maria Vives, Enginyer agrònom.

El contingut de la xerrada es la relació amb una seqüència de fotografies dels efectes del foc del 31 d'agost de 1983 sobre els boscos d'una de les finques del terme municipal de Seva, dels importants canvis de paisatge que s'han produït i de com han anat evolucionant durant aquests 30 anys les diferents espècies afectades . Es dona també compte d'algunes actuacions que s'han fet: tractaments silvícoles, repoblacions i mesures per a evitar futurs incendis.

Dimarts 18 Conferència: **Panorama astronòmic.** Per Ricard Làzaro, Llicenciat en Humanitats.

Una visió de conjunt del què sabem de l'Univers a l'inici del 2014, amb especial esment en els descobriments i novetats dels últims 5 anys, des de l'Any de l'Astronomia, destacant especialment els nous paisatges que van apareixent al coneixement i la mirada humans.

Dimarts 25 Conferència: **La ciència del caos. Exemples astronòmics.** Per Jaume Montero Vila, Llicenciat en Ciències Físiques i Professor de Física d'Ensenyament Secundari.

La ciència des dels seus inicis ha pretès controlar la naturalesa i fer prediccions útils. Però una colla de fenòmens s'han resistit a aquest intent, són els fenòmens coneguts com a caòtics. El progrés matemàtic i les potents eines de càlcul actuals han permès estudiar-los i obrir així nous camps de recerca. Alguns d'aquests estudis estan relacionats amb l'Astronomia.

Març

Dimarts 4 Conferència: **Els viatges de Gulliver : Una visió de la ciència del seu temps.** Per Antoni Melcion, Dr. Enginyer Industrial i Llicenciat en Física.

Jonathan Swift va publicar "Els viatges de Gulliver" l'any 1726. En versions convenientment retocades i suavitzades, la seva primera part i sobretot el viatge

a Lil·liput ha estat un èxit universal en l'àmbit de la literatura infantil. Però, en realitat, l'obra és un títol imprescindible de la sàtira social i política. Veurem com, en el seu llibre, Swift ens ofereix una imatge diferent del que avui entenem com a ciència i de quina manera, utilitzant la ironia i el sarcasme ens fa reflexionar sobre les seves pràctiques. Les activitats desenvolupades pels membres de la Royal Society, fundada l'any 1660, seran un dels punts de referència d'aquesta sàtira demolidora.

Dimarts 11 Conferència: **Astronomia, viatges i literatura.** Per Carles López Civit, Dr. en Ciències Geològiques per la UB i soci de la secció d'Història de la Ciència i de la Tècnica de l'IEC.

L'astronomia que és la ciència més antiga del món, es troba present en la literatura. Des dels textos clàssics grecs fins als del s. XVIII, es poden trobar moltes referències importants sobre constel·lacions, eclipsis, mesures...

S'exposaran alguns exemples: des de Grècia amb Homer, passant per l'inici del Renaixement amb Colom i continuant amb els viatges de descobriment del segle XVIII amb Cook. També s'evidenciarà com els interessos polítics van influir sovint en aquests descobriments.

Dimarts 18 Conferència: **Fermat i el seu últim teorema.** Per Francesca Masnou, Professora de Matemàtiques.

El magistrat francès, Pierre de Fermat, gran aficionat a les matemàtiques, va enunciar un teorema que s'ha tardat més de 300 anys per demostrar.

Durant aquests anys, els matemàtics més cèlebres s'han esforçat per trobar la solució que no ha arribat fins l'any 1994 per part del matemàtic anglès Andrew Wiles.

Dimarts 25 Conferència: **La impressió 3D i les seves aplicacions.** Per Jordi Portell Torres, arquitecte graduat a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB-UPC) i fa recerca en el camp de la impressió 3d per a l'aplicació en construcció.

La impressió 3D està revolucionant els processos de producció en l'àmbit industrial, afectant tots els camps de l'activitat productiva. Més enllà d'això, amb les diverses tècniques de fabricació que aquest terme abraça, està obrint nous camins per resoldre reptes importants en totes les branques del coneixement. Què és la impressió 3D? Com funciona i quines aplicacions té o pot tenir en un futur pròxim? La sessió estarà dedicada a aclarir aquests dubtes i proporcionar un primer contacte amb aquesta tecnologia. Una hora abans de la conferència hi haurà una impressora 3d 'imprimint' per als que vulguin conèixer la tecnologia de prop.

Abril

Dimarts 1 Conferència: **Plantes i país. Història dels estudis botànics a Catalunya.** Per Pasqual Bernat, Dr. en Història per la UAB.

Probablement una de les tradicions científiques més arrelades al nostre país hagi estat l'estudi de la seva flora. Des del segle XVI fins als nostres dies les aportacions en aquest sentit han estat contínues. Una tradició que s'ha manifestat en els marcs acadèmics i institucionals, però que també ha tingut molts representants provinents de la societat civil. En aquesta xerrada farem un repàs a les principals contribucions botàniques dels catalans, que amb l'estudi de la flora del país també han contribuït al seu coneixement i construcció nacional.

Dimarts 8 Conferència: **Els inicis de la fotografia.** Per Ramon Portell, Químic.

Fa uns anys era difícil imaginar el nivell tècnic en que ha arribat la fotografia i la seva facilitat de maneig actual. Avui, després de 177 anys, hi donarem una mirada retrospectiva i veurem que els seus inicis no van ser gens fàcils.

4. PROGRAMA D'ACTIVITATS A D'ALTRES LLOCS

OBSERVACIONS I CONFERÈNCIES

Escola Sant Miquel dels Sants. El dimecres 22 i dijous 23 de gener es farà una observació amb recompte d'estrelles al Santuari dels Munts, en el marc de les activitats vinculades a l'astronomia que aquesta escola organitza cada any amb els alumnes de 1r d'ESO.

Taradell. El divendres 7 de febrer es farà una observació astronòmica pública organitzada per una entitat d'aquest poble. L'indret concret des d'on es farà aquesta observació està encara per determinar.

Observació astronòmica del Mercat del Ram: El divendres 11 d'abril, vigília del Mercat del Ram, es farà la tradicional observació pública a la Plaça Major de Vic. Tothom pot venir-hi a plantar el seu telescopi i participar de l'observació.

5. SORTIDES I VISITES

Visita al Jaciment Romà de Guissona. El dissabte 29 de març es farà la visita al jaciment romà de Guissona que teníem pendent.

L'arqueòloga Núria Romaní Sala, especialista en arqueologia romana i experta en aquest jaciment, ens guiarà la visita.

Visita a l'Observatori de Mallorca. Pel pont de l'1 al 4 de maig del 2014, s'ha programat un viatge a Mallorca per visitar l'Observatori Astronòmic de Mallorca (OAM). Aquesta visita la tenim concertada pel divendres 2 de maig. Ara s'està completant la resta de l'itinerari amb visites d'interès cultural i paisatgístic, amb l'ajuda de persones directament vinculades a aquesta illa.

Aquests dies haureu rebut un missatge demanant que els interessats en aquesta sortida ens ho comuniquin aviat. És només per sondejar el nombre de places que caldrà reservar pels vols i hotels. Més endavant es formalitzarà la inscripció.

6. ACTIVITATS DELS GRUPS DE TREBALL

OBSERVATORI

Telescopi: L'afinament dels ajustatges fets al sistema de seguiment automàtic del telescopi estan donant resultats molt positius. Actualment s'hi estan fent proves d'astrofotografia amb resultats molt encoratjadors.

BIBLIOTECA

Documentació de Mn. Manel Serinanell: L'ordenació d'aquests documents que està fent la Francesca Masnou continuen a bon ritme. Els que ja s'han classificat s'arxiven en un armari reservat exclusivament per aquesta documentació.

Prestatgeries per les revistes: Està previst de muntar prestatgeries a l'espai de la biblioteca destinat a revistes per facilitar l'arxivament i la localització. Actualment, els bibliotecaris Maria Torres i Ramon Portell, estan confeccionant l'índex de les revistes per ordenar-les degudament.

"Investigación i Ciència": Aquesta revista s'edita també en format PDF. Des de Secretaria de l'Agrupació es facilitarà l'accés als socis que ho sol·licitin.

GRUP DE RECERCA.

Pèndol de Foucault: La proposta de fer un pèndol d'aquesta mena per a l'ull de l'escala d'accés a l'Agrupació va fer el seu camí.

Aquest projecte està coordinat per en Joan Pujolàs, i actualment s'experimenta amb un sistema de pèndol adaptat a aquest espai, que funcioni de manera segura, evitant les interferències electromagnètiques o mecàniques.

ESTACIÓ DE SEGUIMENT DE BÒLIDS I METEORS.

Nous complements per a l'estació: La proposta de completar l'equipament òptic actual amb un sistema de radiodetecció de meteors i un sistema de captació d'espectres, està en fase de recollida d'informació i confecció de pressupostos.

Gemínides: La situació anticiclònica de la primera quinzena de desembre ha facilitat que l'estació de seguiment òptic de Folgueroles, que dirigeix en Pep Pujols, hagi aconseguit una bona captació d'imatges de meteors Gemínids.

PLANA WEB I EQUIPAMENT INFORMÀTIC

Monitor per la biblioteca: S'ha decidit posar un monitor de dimensions apropiades a la biblioteca que tindrà utilitats múltiples: facilitar el seguiment de les conferències a les persones amb dificultats d'accés a la sala, visualitzar les astrofotografies recents més rellevants, mostrar els meteors destacables, presentar informacions de l'Agrupació i les notificacions puntuals als assistents.

GRUP D'ASTROFOTOGRAFIA

L'exposició d'astrofotografies es renovarà periòdicament, a mesura que els astrofotògrafs aconsegueixin imatges interessants, amb visió científica o estètica.

Aquestes imatges també es poden visualitzar des del web de l'Agrupació: <http://astroosona.net/blog/astrofotografia>

Si us cal informació específica sobre aquesta especialitat fotogràfica, podeu contactar directament amb en Jordi Compte, coordinador del grup: ctjordi@gmail.com

7. ASSEMBLEA DE SOCIS DE L'AGRUPACIÓ ASTRONÒMICA D'OSONA

L'Assemblea general de Socis de l'Agrupació Astronòmica d'Osona es farà el divendres dia 21 de febrer. En el seu moment s'enviarà a tots els socis la convocatòria formal i l'ordre del dia.

Una cordial salutació i fins aviat.
LA JUNTA