



**Agrupació Astronòmica d'Osona**  
**C. Pare Xifré, 1, 3r. 08500 Vic (Barcelona)**  
**Tel. 938 864 154**  
**<http://www.astroosona.net>**  
**email: [astrooso@astroosona.net](mailto:astrooso@astroosona.net)**

**Benvolguts/des**

**Us trametem la programació prevista per l'últim trimestre del 2017**

## **ACTIVITATS**

### **Conferències.**

#### **Setembre**

Dimarts 19 Conferència: **Grans canvis de l'astronomia del segle XX**. La concepció de l'Univers ha canviat radicalment al llarg del segle XX fins arribar a la visió actual. Farem un panorama d'aquests canvis amb totes les fites que han significat una nova visió tant del Sistema Solar com de la font d'energia de les estrelles, l'existència de planetes estel·lars, la nostra posició a la Via Làctia, l'existència d'infininat d'altres galàxies com la nostra, l'expansió de l'Univers i el seu inici en el Big Bang, arribant fins els més recents descobriments com el de les ones gravitatòries. Anirà a càrrec de **Ricard Lázaro**, Llicenciat en Humanitats.

Dimarts 26 Conferència: **Imatges de l'Univers en 3D**. Aquesta xerrada la dedicarem a la visualització bàsicament lúdica d'imatges 3D captades per sondes espacials o vehicles robotitzats. Veurem zones de Mart, la Lluna, altres satèl·lits, asteroides, l'estació espacial ISS, i també simulacions de l'univers profund. Algunes imatges han sigut triades d'entre les que esporàdicament publica l'APOD, i també entre les que han publicat altres organismes astronòmics. L'Agrupació facilitarà les ulleres vermelles i blaves necessàries per visionar-ho, però els que ja en tingueu podeu portar-les. Anirà a càrrec de **Miquel Amblàs**, Professor, Mestre Artesà, i membre de l'AAAd'O.

#### **Octubre**

Dimarts 3 Conferència: **Curiositats de Meteorologia i dels Meteorits, en record de Josep Sala Orri**. Josep Sala Orri va ser president de l'Agrupació Astronòmica d'Osona entre els anys 1988 i 1999. Autodidacta, va contribuir a donar l'empenta inicial a l'Agrupació i hi va participar activament fins la seva mort el 2012. També va fer algunes conferències i va organitzar alguns viatges.

Els dos temes que tractaré avui podria dir que eren dels seus preferits i per això li dedico aquesta conferència. Us explicaré curiositats meteorològiques d'Osona que en Josep Sala anava recollint i parlaré de què són els meteorits, de les classes de meteorits, dels més grossos que s'han trobat i d'algunes curiositats (n'hi ha moltíssimes).

Si el temps ho permet comentaré la catàstrofe de Tunguska, una enorme explosió que és produït en un indret de la Sibèria el 30 de Juny de 1908, fa 109 anys. Només puc dir que el misteri encara avui dia segueix. Anirà a càrrec de **Francesca Masnou**, Professora de Matemàtiques.

Dimarts 10 Conferència: A concretar

Dimarts 17 Conferència: **Científics i bombers**. La imatge més habitual d'un bomber és la d'un personatge corpulent que tira portes a terra per entrar en un edifici en flames. Per sort, el tipus de feina que fan els bombers ha canviat molt amb el temps i, actualment, es basa molt més en la tècnica que en la força física. Cada cop més, com en altres àmbits, les tasques que fan els bombers estan més mecanitzades i informatitzades. Avui en dia, un bomber és un professional que s'ha d'especialitzar en una gran quantitat de disciplines, manipulant mecanismes, dominant màquines i desenvolupant tècniques innovadores.

En aquesta xerrada parlarem d'alguns dels científics que, al llarg de la història, han permès, amb els seus descobriments i invents, que el bomber deixi de ser vist com aquell individu que provocava més danys que els que hauria pogut causar el foc mateix. A càrrec de **Àngel Garcia**, Cap del Parc de Bombers de Vic.

Dimarts 24 Conferència: **Intent de determinació analítica del sinus d'1º**. L'any 1956 quan fèiem 6è de batxillerat al col·legi de Sant Miquel, tres companys vam fer un intent de determinació analítica del sinus d'1º. Tot i que no vam acabar del tot el càlcul, com que es va tractar d'una iniciativa curiosa en una època en què no es feien treballs de recerca, avui veurem el camí que vam seguir i fins on vam arribar, juntament amb unes consideracions sobre la definició, el mesurament i transport d'angles i, si tenim temps, també veurem el procediment ordinari per calcular el valor de les funcions trigonomètriques de qualsevol altre angle. A càrrec de **Josep M. Casals**, Enginyer industrial i soci Honorari de l'AAO.

Dimarts 31 Conferència: **Gravetat i Gravimetria**. La gravetat dona forma a la Terra. Veurem alguns senzills conceptes teòrics sobre la gravetat i, tot seguit, passarem a veure alguns mètodes de mesura de la gravetat i el profit que podem treure d'aquestes mesures. A càrrec de **Gabriel Guix**, Topògraf.

## Novembre

Dimarts 7 Aquesta conferència, **La Transició Energètica del segle XXI (TE21)**, ha estat el treball altruista de Ramon Sans Rovira, un enginyer industrial vigatà que des de la seva jubilació s'ha traduït en més de 200 intervencions, conferències i entrevistes de radio i de televisió a Catalunya, a Espanya i a la UE. Un treball que s'ha explicat amplament en els seus dos llibres *El col·lapse és evitable* (gener 2014) i *La darrera oportunitat* (febrer 2016), ambdós de la seva col·lecció *La Transició energètica del Segle XXI (TE21)*. (Editorial Octaedro). A càrrec de **Ramon Sans**, és soci de l'AAO des de la seva fundació, és enginyer industrial per la Universitat Politècnica de Catalunya i màster en Tècniques de Gestió Empresarial per la Universitat de Barcelona, on també realitza diversos postgraus. La seva dilatada vida professional, de gairebé quaranta anys, s'ha desenvolupat a la multinacional catalana Girbau.

Ha participat com a expert en diversos Comitès de Normalització de la Comissió Europea. També és autor de nombrosos escrits i presentacions tècniques en els àmbits dels béns d'equip i de l'energia.

Donada l'amplitud del tema, aquesta conferència es farà en dues sessions els dies 7 i 14 de Novembre, es suggereix d'assistir a les dues per a copsar amb plenitud aquesta actual i interessant temàtica.

1a part: **Conceptes, fal·làcies, itineraris energètics i errors de comptabilitat a l'entorn de l'energia**. En ella desmuntarà la gran quantitat de fal·làcies i d'errors de comptabilitat, absolutament interessats, per aturar o demorar la imprescindible, necessària i urgent transició energètica..

Dimarts 14 Conferència, 2a part: **Com dur a terme la Transició energètica TE21**. 2a part. A càrrec de **Ramon Sans**. *Aquesta conferència s'emmarca dins dels actes de la Setmana de la Ciència*

Dimarts 21 Conferència a càrrec de **Lluís Franquesa**. Metge especialista en Ginecologia i obstetrícia. Tema a confirmar.

Dimarts 28 Conferència **Les orquídiades d'Osona**. Presentació el resultat del treball de 5 anys de recerca del projecte *Atles de les Orquídiades d'Osona*. Hi ha la intenció de publicar-ne un llibre. A càrrec de **Pere Espinet**, Membre del GNO (Grup de Naturalistes d'Osona) i del GOC (Grup orquidològic de Catalunya). Ambdues entitats pertanyen a la ICHN (Institució catalana de història natural) del IEC (Institut d'Estudis Catalans)

## Desembre

Dimarts 5 No hi haurà activitat, és vigília de festa.

Dimarts 12 Conferència: **Espectroscòpia**. La importància de la química en la composició de l'univers. El descobriment dels elements químics a la terra i el descobriment de noves tècniques d'identificació d'aquests, va ser la base del coneixement de la composició de l'univers. La tècnica que ho va fer possible va ser l'espectroscòpia.

Donarem una ullada a aquesta tècnica amb l'ajuda d'algun aparell. A càrrec de **Ramon Portell**, Químic.

Dimarts 19 Conferència: **Abord del Nautilus. Quan Jules Verne ens explica el mar**. A càrrec de **Pasqual Bernat**, Historiador de la Ciència.

- Totes les conferències començaran a les 8 del vespre.
- Recordeu que es continuen fent les observacions obertes al públic el primer dijous de cada mes a partir de les 9 del vespre.

- Recordeu-vos de visitar la pàgina web: [www.astroosona.net](http://www.astroosona.net)
- Les dates de les sortides d'Astrofotografia previstes per aquest trimestre són:
  - 15-09-17
  - 20-10-17
  - 17-11-17
- El dinar del solstici d'hivern està previst pel dissabte dia 16 de desembre. Més endavant concretarem el lloc i l'hora.
- Com ja es va anunciar els dies 12, 13, 14 i 15 d'octubre anirem a visitar l'Observatori Astronòmic de Calar Alto, a Almeria. Com sempre, aprofitarem per fer una mica de turisme.
- Recordeu que el dissabte 21 d'octubre tindran lloc les Jornades d'Història de l'Astronomia i la Meteorologia. Es faran al Temple Romà, ens sessions de matí i tarda.

La Junta

Vic, 5 de setembre de 2017