



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

Benvolguts/des

Us trametem la programació prevista per l'últim trimestre del 2018

ACTIVITATS

Conferències.

Setembre

Dimarts 18 Conferència: **Vida i intel·ligència a les estrelles.** Un repàs a l'actualitat del tema de l'Exobiologia i la recerca SETI a partir dels importants descobriments de les últimes dècades sobre planetes habitables, estrelles similars al Sol i galàxies semblants a la Via Làctia, així com els recents descobriments de planetes i llunes amb aigua líquida o amb indicis de possible activitat biològica i la troballa de noves formes de vida microbiana en condicions extremes. A càrrec de **Ricard Làzaro**, Llicenciat en Humanitats i soci de l'AAO.

Dimarts 25 Conferència: **Cinc grans observatoris dels EEUU.** Enguany s'han complert 70 anys de la inauguració de l'Observatori de Mount Palomar, amb el seu gran telescopi de 5 m. de diàmetre, i per commemorar l'efemèride li dediquem aquesta sessió, en què farem esment també d'altres quatre observatoris que en van ser els predecessors, que són l'Observatori Naval dels EUA (USNO), l'Observatori Lick, l'Observatori Yerkes i l'Observatori de Mount Wilson, tots ells van contribuir en gran manera al progrés de l'astronomia gràcies als seus descobriments". A càrrec de **Josep M. Casals**, Enginyer Industrial i Soci Honorari de l'AAO.

Octubre

Dimarts 2 Conferència: **Els rellotges de sol d'Otos.** El 12 d'octubre de l'any passat la nostra Agrupació, en ruta per anar a visitar l'Observatori de Calar Alto, va fer una aturada al poble d'Otos, a prop de Xàtiva i de Gandia, per visitar una bona part dels quadrants solars que hi ha a diferents llocs del poble, visita que varem fer acompanyats del Sr. Joan Olivares, promotor de la iniciativa de tenir molts quadrants al poble, que va comptar amb la col·laboració de rellevants artistes valencians, i que ha estat projectista de molts d'ells. També veurem encara més rellotges que vaig poder veure en una nostra segona visita l'11 de novembre, ja que en la visita anterior no havíem tingut temps de veure'ls tots. A càrrec de **Josep M. Casals**, Enginyer Industrial i Soci Honorari de l'AAO

Dimarts 9 Conferència: **El "lloc" del Temple Romà i del Palau dels Montcada de Vic.** L'indret on es van produir les dues fundacions de Vic: la romana i la medieval, ha perdut la seva funcionalitat original però no el seu significat, que ens fa "sentir", avui, el conjunt monumental amb una gran força. A càrrec de **Miquel Suriñach i Pla**, Arquitecte i Urbanista. Autor de la catalogació del Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat Antiga de Vic.

Dimarts 16 Conferència: **La contribució de les dones en la construcció de coneixement científic.** Estem acostumats a llegir llibres de ciència en què no s'esmenta ni un nom propi de dona científica. La informació que s'ha anat transmetent, sobre els sabers populars i la cultura general, ha fet que arrelés en l'imaginari col·lectiu la versió confusa que han estat només els homes –no homes i dones- els que, des del paleolític ençà, han inventat, han dissenyat, han descobert i han transmès els sabers que posseïm actualment. Cal rellegir les fonts històriques en el seu context,

reinterpretar la història i evidenciar les arrels de la jerarquizació masclista amb el consegüent sotmetiment femení. Cal cercar i esmentar, una a una, aquelles dones heroïques que, malgrat les dificultats, han fet aportacions valuoses.

El camp que ens ocupa, la ciència, compta amb dones anònimes que ens han transmès socialment els seus sabers i que han contribuït a millorar els costums i la qualitat de vida. D'altres dones han passat a la història per haver estat acusades injustament de bruixeria. En tots els camps de la ciència tenim constància de científiques teòriques i científiques experimentadores que han fet aportacions de primera magnitud. Moltes d'elles han estat ocultades, menystingudes o, si més no, invisibilitzades, per voluntat expressa, per negligència o per la inèrcia masclista, que encara impregna tota la nostra societat. A càrrec de **M. Tura Puigvert i Masó**, Llicenciada en Ciències Químiques i Diplomada en Història de la Ciència.

Dimarts 23 Conferència: **Les Plantes Carnívores de Catalunya**. A Catalunya tenim unes 10 espècies de plantes carnívores repartides en 3 gèneres. Ocupen sols pobres en nutrients i han après a caçar per poder complementar la seva alimentació. Els enginys que els ha donat la evolució per fer-ho són d'allò més sorprenents. A càrrec de **Pere Espinet i Godayol**, Membre del GNO (Grup de Naturalistes d'Osona) i del GOC (Grup Orquidològic de Catalunya). Aficionat a la muntanya, a la botànica i a la meteorologia.

Dimarts 30 Conferència: **Videojocs, un problema en augment?** Sovint veiem el videojoc com una cosa d'adolescents, però cada cop més ens trobem des de nadons fins a jubilats que ja en són consumidors. Com és que s'han acceptat amb tanta facilitat dins de la societat? Descobrirem quins beneficis ens aporten, com treure'n el màxim profit i sobretot evitar aquells jocs inadequats per alguns sectors de la societat. També farem una passada als principals problemes dels jocs en l'actualitat i debatrem sobre tots aquells temes o jocs que han generat controvèrsia. A càrrec de **Aleix Rius i Fabregó**, Disseny i Desenvolupament de videojocs per la Universitat de Girona.

Novembre

Dimarts 6 Conferència: **Processionària del pi: descripció de la plaga i actualitat dels sistemes de lluita**. La processionària del pi és possiblement la plaga més coneguda de les que afecten el nostre territori. Són fàcilment observables pels ciutadans la importància de les seves defoliacions, la presència de les bosses hivernals, les típiques processons d'enterrament i els efectes sobre les persones i animals dels pèls urticants de les erugues.

Els temes que s'exposaran en la xerrada, són els següents :

Descripció i biologia de la plaga .

Àrea de distribució.

Factors climatològics que l'afecten.

Enemics naturals

Danys que causa.

Sistemes actuals de lluita.

A càrrec de **Josep M. Vives**, Enginyer Agrònom.

Dimarts 13 Conferència: **De Bellaterra a Mercuri. Desenvolupament de components electrònics específics per missions d'exploració espacial**. L'octubre de 2018 està previst el llançament de dues missions d'exploració de l'Agència Espacial Europea (ESA), una cap al planeta Mercuri (Bepi-Colombo) i l'altra cap al Sol (Solar Orbiter). Ambdues compartiran un component comú: els díodes de protecció dels panells solars, que han estat dissenyats i fabricats pel Grup de Dispositius i Sistemes de Potència (PDS) del Centre Nacional de Microelectrònica (CNM, CSIC) situat a Bellaterra. En aquesta xerrada s'explicarà el complex procés que hi ha darrera el desenvolupament de components per aplicacions espacials com aquests. Anirà a càrrec de **Philippe Godignon**, que és enginyer electrònic i es va doctorar per l'Institut Nacional de Ciències Aplicades (INSA) de Lyon, França, el 1993 i **Xavier Jordà** que és físic i es va doctorar per l'Institut Nacional de Ciències Aplicades (INSA) de Lyon, França, el 1995. Tots dos formen part del Grup de Dispositius i Sistemes de Potència del Centre Nacional de Microelectrònica (CNM) del CSIC.

Aquesta conferència forma part de les activitats de la Setmana de la Ciència.

Dimarts 20 Conferència: Uganda, terra de goril·les. La perla d'Àfrica fa honor al seu nom: Uganda és un país poc conegut i encara poc turístic i aquest és un dels seus encants: No hi trobareu la massificació de Kènia i, en canvi, hi ha sabanes amb els mateixos estadants: lleons, elefants, zebres, girafes... Però Uganda té més coses. A l'oest del país hi ha selves plujoses on hi viuen ximpanzés i la millor població de goril·les de muntanya. L'experiència de conèixer amb els goril·les és el plat fort de la xerrada. A càrrec de **Jaume Sañé**, Naturalista, fotògraf, càmera i realitzador de televisió especialitzat en natura i viatges, i autor d'una dotzena de llibres sobre fauna i flora. Ha visitat més de vuitanta països de tot el món i s'ha enamorat de dos: Madagascar i Uganda.

Dimarts 27 Conferència: Un científic atípic. Enguany s'ha commemorat el centenari del naixement de qui va ser, en opinió d'alguns, el segon físic més brillant del segle XX. Segons la revista *Physics World*, es considera un dels 10 més importants de la història.

Va col·laborar en el Projecte Manhattan per al desenvolupament de la bomba atòmica i el 1965 va rebre el premi Nobel per la seva recerca en l'electrodinàmica quàntica. Però també treballà en la superfluïdesa, la força electrofeble i els precedents de la cromodinàmica quàntica. La seva actitud i el seu comportament, completament al marge dels convencionalismes acadèmics i socials, van contribuir a fer de Richard Philips Feynman un mite i una icona de la Física del segle passat. Seguir la seva trajectòria vital ens ha de servir per intentar entendre alguns d'aquests comportaments i per reflexionar sobre el que és o el que hauria de ser la ciència. A càrrec de **Antoni Melción i Malo**, Dr. Enginyer Industrial i Llicenciat en Física.

Desembre

Dimarts 4 Conferència: Dones astrònomes. Explicaré quines són i la feina que han fet les dones que més han destacat en astronomia fins a principis de segle XX. Aprofundiré en les que varen treballar a l'observatori de Harvard, estudiant les plaques fotogràfiques que havien obtingut amb els telescopis astrònoms professionals.

Al principi eren familiars dels astrònoms, però més tard s'hi van afegir unes noies graduades a les universitats de dones que acabaven d'aparèixer a EEUU.

Entre elles destaquem Williamina Fleming que va identificar 10 noves i més de 300 estrelles variables i va començar la classificació espectral d'estrelles. Annie Jump Cannon que va dissenyar la classificació d'estrelles a partir dels seus espectres que encara s'utilitza avui dia. Henrietta Leavitt que va enunciar una famosa llei que va permetre calcular distàncies a estrelles molt llunyanes i va descobrir milers d'estrelles variables. Cecília Payne que el 1956 es va convertir en la primera professora titular d'astronomia i la primera dona cap de departament a Harvard. A càrrec de **Francesca Masnou i Puntí**, Professora de matemàtiques i membre de la Junta de l'AAAd'O.

Dimarts 11 Conferència: La Mecatrònica una nova disciplina per a la tecnologia. Una gran quantitat de productes que es dissenyen i manufacturen en l'actualitat disposen de mecanismes, circuits electrònics, sistemes automatitzats i d'informació. Aquesta integració dona lloc a sistemes integrats que s'anomenen sistemes mecatrònics. En són un exemple, i com a màxim exponent, els cotxes actuals o els robots, però també petits dispositius com un sistema de reg automàtic.

En aquest escenari, la mecatrònica apareix com una interdisciplina emergent que aglutina la mecànica, l'electrònica, el control i la informàtica per tal de concebre noves maneres de produir, de desenvolupar productes i de dissenyar noves màquines i enginyers.

Aquesta idea integradora fa anys que s'aplica en diversos països europeus, americans i asiàtics. La Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC) l'any 2009 va iniciar, essent la primera del sistema universitari espanyol, el Grau en Enginyeria Mecatrònica a partir de la demanda de les empreses del teixit català de poder disposar d'enginyers amb aquesta visió multidisciplinària. D'aleshores ençà, la UVic-UCC està formant enginyers mecatrònics per tal que esdevinguin professionals amb capacitat d'integrar coneixements d'aquestes disciplines i oferir solucions que vagin més enllà de les que es poden obtenir amb cadascuna d'elles per separat. A càrrec de **Juli Ordeig i Rigo**, Enginyer Electrònic i professor de la Facultat de Ciències i Tecnologia de la UVic-UCC. Coordina el Grau en Enginyeria Mecatrònica i el programa de Robòtica Educativa que la Universitat desenvolupa per a estudiants des de secundària fins a nivell universitari i ha impulsat el Màster en Robòtica que la UVic-UCC coorganitza amb el Centre Tecnològic de Catalunya (Eurecat).

Dimarts 18 Conferència: **Relotges de sol: Història, funcionament i construcció**. La xerrada pretén donar una visió dels rellotges de Sol des de tres vessants: la seva evolució històrica, els principis de funcionament i com podem construir-ne alguns models. Per il·lustrar-ho es farà un recorregut fotogràfic de rellotges molt propers a casa nostra i d'altres més llunyans, tots ells visitats per l'autor. A càrrec de **Francesc Gutiérrez i Bonilla**, Astrònom amateur, soci de l'Agrupació Astronòmica de Sabadell i fundador dels Amics de les Ciències de la Terra i de l'Espai.

- Totes les conferències del dimarts començaran a les 8 del vespre.
- Les observacions nocturnes a l'observatori del l'Agrupació previstes per aquest trimestre seran les següents:

SETEMBRE dia 20 la sessió començarà a les 9 del vespre.
OCTUBRE dia 4
NOVEMBRE dia 8
DESEMBRE dia 13

A partir del mes d'octubre les observacions començaran a les 8 del vespre.

- Les dates de les sortides d'Astrofotografia previstes per aquest trimestre són:

SETEMBRE dia 7
OCTUBRE dia 5
NOVEMBRE dia 9
DESEMBRE dia 7

Si algú hi està interessat que ens ho comuniqui per correu electrònic i els posarem en contacte amb el responsable d'aquesta activitat.

- Sortida a Toulouse els dies 11, 12, 13 i 14 d'octubre.
- Dinar del soci o del solstici d'hivern, dissabte dia 15 de desembre. Més endavant concretarem el lloc i l'hora.
- Recordeu-vos de visitar la pàgina web: www.astroosona.net

La Junta

Vic, 30 d'agost de 2018