



CosmoCaixa explora com funcionen els oceans i com els afecta el canvi climàtic en un nou cicle de conferències

- La Fundació "la Caixa" organitza del 27 d'octubre al 17 de novembre al Museu de la Ciència CosmoCaixa un nou cicle de divulgació científica titulat *Oceà viu*, en el qual diversos especialistes aprofundiran en el funcionament dels oceans —considerats el sistema circulatori de la Terra— i la seva vida, les seves necessitats, el seu metabolisme i la seva capacitat de resiliència.
- El cicle abordarà temes com la circulació oceànica i el cicle de l'aigua a la Terra; les activitats que degraden més les costes i la manera de millorar els mars; la pujada del nivell del mar i els canvis en la fauna, la flora i la cadena alimentària, i l'economia blava, entre d'altres.

Barcelona, 18 d'octubre de 2022. La Fundació "la Caixa" organitza al Museu de la Ciència [CosmoCaixa](#) un nou cicle de conferències sobre un element essencial per a la vida del nostre planeta i per regular el cicle de l'aigua a la Terra: els oceans.

Durant quatre dijous successius, del 27 d'octubre al 17 de novembre, el cicle [Oceà viu](#) reunirà especialistes de la comunitat científica perquè ens expliquin de manera amena i participativa el funcionament dels oceans com si fossin un ésser humà, amb les seves necessitats, el seu metabolisme i els seus mecanismes per acollir vida. Amb aquests experts entendrem la importància que tenen els oceans per a un desenvolupament sostenible.

L'holocè, el càlid període interglacial que ha caracteritzat la nostra llar durant els últims 12.000 anys, està sent alterat per la humanitat. Les emissions de grans quantitats de diòxid de carboni n'han modificat l'equilibri i han portat la Terra cap a un nou estat metabòlic, l'antropocè. A causa d'això, la temperatura mitjana de la superfície terrestre ha augmentat 1,2 °C des del període preindustrial fins a l'actualitat. Això ha passat malgrat l'elevada capacitat reguladora dels oceans, que han absorbit prop del 90 % de l'excés de calor, amb un augment de la seva temperatura mitjana de 0,15 °C.



L'escalfament, l'acidificació, la desoxigenació i l'augment dels nivells del mar són conseqüències importants que s'afegeixen a les que produeix l'impacte de l'acció humana directa: degradació dels hàbitats naturals, contaminació, sobrepesca i sobreexplotació de recursos.

Coordinarà totes les sessions Diletta Parente, experta en sostenibilitat i innovació sostenible, cofundadora de dues organitzacions ambientalistes i actual presidenta de Valueloops.

OCEÀ VIU

PULMÓ MARÍ

Dijous 27 d'octubre de 2022, a les 19 h

La zona del mar on la llum del sol no arriba, situada entre els 200 i els 1.000 metres de profunditat i coneguda com a *zona crepuscular*, és el pulmó més gran de la Terra i hi habiten milions d'éssers vius. L'activitat que duu a terme és crucial perquè emmagatzema diòxid de carboni i mitiga el canvi climàtic. Aquesta franja, que constitueix el 60 % de la superfície planetària, és la menys explorada i la més desconeguda. Com si es tractés del nostre sistema respiratori, l'oceà ajuda a eliminar diòxid de carboni de l'atmosfera i aporta oxigen a la Terra.

En [aquesta conferència](#), la doctora en Ciències del Mar Cristina Romera explicarà com la matèria orgànica dels oceans contribueix a fer de la Terra un planeta habitable i respirable. Així mateix, parlarà sobre com es mostregen les grans profunditats i quina implicació tenen els plàstics en la salut dels hàbitats marins.

Cristina Romera Castillo és doctora en Ciències del Mar i llicenciada en Química, a més d'investigadora Ramón y Cajal a l'Institut de Ciències del Mar - CSIC. El 2020 va rebre el premi International Rising Talents, del programa L'Oreal-UNESCO, i el Raymond L. Lindeman Award, de l'Association for the Sciences of Limnology and Oceanography (ASLO).



EQUILIBRI BLAU

Dijous 3 de novembre de 2022, a les 19 h

Tots els éssers vius, inclosos els humans, necessiten mantenir un equilibri intern i també un equilibri estable amb el seu entorn. Si en el cos humà desapareix o es minimitza algun element (sigui una vitamina, un mineral o bé qualsevol component intern), el nostre sistema es desequilibra i apareix una malaltia o el risc de tenir-la. De la mateixa manera, si la nostra relació amb l'entorn no és saludable, l'harmonia es trenca.

La sostenibilitat dels oceans és necessària per mantenir un equilibri a la Terra. D'això en depèn no solament la supervivència dels éssers marins, sinó també la de tot el planeta. Per intentar aconseguir-ho ha aparegut el concepte de *blue economy* o economia blava, que busca garantir la sostenibilitat mediambiental dels oceans i les zones costaneres, i al mateix temps aconseguir la inclusió social i la millora dels mitjans de vida sense que el creixement econòmic posi en perill la salut de l'ecosistema.

En [aquesta sessió](#), Ignasi Ferrer, especialista en economia blava, conversarà sobre la manera de millorar la vida, l'entorn, l'economia i, en general, la salut ambiental de tots els sistemes humans relacionats amb l'oceà.

Ignasi Ferrer Pellicer és expert en economia blava, tècnic en oceanografia (ULPGC) i diplomad en tres universitats de prestigi internacional (MBA-ESADE, MIM-AGSIM i Global Executive MBA-Georgetown University). Lidera Seastainable Ventures, una plataforma d'economia blava capdavantera al Mediterrani i al sud d'Europa, des de la qual impulsa projectes escalables de regeneració i gestió sostenible del medi marí.

LA PELL DE L'OCEÀ

Dijous 10 de novembre de 2022, a les 19 h

Així com la nostra pell constitueix la frontera entre l'interior del cos humà i el món exterior, els ecosistemes costaners exerceixen un paper crucial com a zones limítrofes. El problema és, tanmateix, que aquests ecosistemes cada vegada són més vulnerables al canvi climàtic. Un terç de la població europea viu en zones costaneres, moltes de les quals ja estan malaltes per la pujada del nivell del mar, l'erosió o fenòmens d'inundacions. A escala global, el canvi climàtic està



modificant aquesta interfase a través del canvi en el nivell del mar a causa de la pèrdua dels gels continentals, tant dels glaciars de muntanya com de les capes polars, que es van fonent i afegeixen més aigua als oceans, i també a través de l'augment dels temporals a les zones costaneres, que cada vegada són més freqüents i més intensos.

El nostre litoral és una zona particularment sensible. L'alta densitat de població i una economia basada en gran part en el turisme han fomentat la urbanització del litoral, cada vegada més antropitzat. Els hàbitats que viuen i conformen aquesta pell protectora es veuen, per tant, afectats pel mateix canvi climàtic i per una sèrie de factors directament lligats a l'ésser humà, com ara l'eutrofització, l'arribada d'espècies invasores i la sobrepesca, que provoca canvis en el hàbitats i extingeix o deslocalitza espècies, i per consegüent causa perturbacions en la cadena alimentària, inclosa la del ésser humà.

Durant [aquesta conferència](#), la doctora en biologia Teresa Alcoverro desvelarà quina és la situació actual de les nostres costes i explicarà per què són crucials aquestes epidermis del planeta, tenint en compte el seu contacte continu amb els mars.

Teresa Alcoverro Pedrola és llicenciada i doctora en Biologia per la Universitat de Barcelona (PhD). Actualment és investigadora al Centre d'Estudis Avançats de Blanes, CEAB-CSIC. Ha publicat més de 120 articles científics en revistes internacionals i ha dirigit una vintena de tesis doctorals i màsters.

ELS OCEANS I L'ORGANISME PLANETARI

Dijous 17 de novembre de 2022, a les 19 h

El circuit termoclí que s'origina a l'oceà recorre els girs transoceànics, distribueix contínuament l'energia i regenera els nutrients. Aquesta circulació de corrents es pot entendre com el sistema circulatori del nostre planeta, en el qual artèries i venes serien les aigües profundes i les aigües superficials que preserven la vida en els diferents ecosistemes. Cada cert temps, les aigües tornen a la superfície i s'intercanvien gasos amb l'atmosfera, com si fos el circuit pulmonar del nostre planeta viu.

L'oceà necessita l'energia del sol per transformar-la en energia química a través de la fotosíntesi i per provocar el refredament o l'escalfament de les masses



superficials d'aigua. Aquesta energia, a més, connecta les aigües profundes amb les aigües superficials per mantenir els corrents circulatoris. Això ens permet entendre que els oceans són el mecanisme regulador principal del sistema metabòlic planetari, és a dir, del clima que experimentem.

Però els impactes del canvi climàtic han portat els sistemes oceànics a condicions no vistes des de fa milers d'anys, amb un risc associat de transformacions ecològiques irreversibles. En [aquesta conferència](#), l'oceanògraf Josep Pelegrí explicarà com el canvi climàtic està fent emmalaltir aquest sistema circulatori i quines conseqüències té no solament en els ecosistemes marins, sinó també en tota la vida de la Terra. En aquesta xerrada, amb la participació del públic, també es generaran reflexions sobre els límits planetaris i conversarem sobre les nostres respostes individuals i col·lectives a l'emergència climàtica.

Josep Lluís Pelegrí Llopart és oceanògraf i professor d'investigació. Actualment és director de l'Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC). Llicenciat en física i doctor en oceanografia, ha publicat més de 150 articles, ha editat 4 llibres i ha dirigit més de 40 tesis de màster i doctorat.

Oceà viu

Museu de la Ciència CosmoCaixa
Carrer d'Isaac Newton, 26 (Barcelona)

- 27 d'octubre de 2022, a les 19 h: «Pulmó marí»
- 3 de novembre de 2022, a les 19 h: «Equilibri blau»
- 10 de novembre de 2022, a les 19 h: «La pell de l'oceà»
- 17 de novembre de 2022, a les 19 h: «Els oceans i l'organisme planetari»

Venda d'entrades al web de CosmoCaixa:

https://cosmocaixa.org/ca/p/oceano-vivo_c97160127

Més informació i entrevistes:

Àrea Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo: apelayo@fundacionlacaixa.org / 618 126 685

Sala de Premsa: <https://premsa.fundacionlacaixa.org/ca/>

 [@FundlaCaixaCAT](https://twitter.com/FundlaCaixaCAT) [@CosmoCaixa_CAT](https://twitter.com/CosmoCaixa_CAT)