



CosmoCaixa explora el funcionamiento de los océanos y cómo les afecta el cambio climático en un nuevo ciclo de conferencias

- La Fundación "la Caixa" organiza del 27 de octubre al 17 de noviembre en el Museo de la Ciencia CosmoCaixa un nuevo ciclo de divulgación científica titulado *Océano vivo*, en el que varios especialistas ahondarán en el funcionamiento de los océanos — considerados el sistema circulatorio de la Tierra— y su vida, sus necesidades, su metabolismo y su capacidad de resiliencia.
- El ciclo abordará temas como la circulación oceánica y el ciclo del agua en la Tierra; las actividades que degradan más las costas y la forma de mejorar los mares; la subida del nivel del mar y los cambios en la fauna, la flora y la cadena alimentaria, y la economía azul, entre otros.

Barcelona, 18 de octubre de 2022. La Fundación "la Caixa" organiza en el Museo de la Ciencia [CosmoCaixa](#) un nuevo ciclo de conferencias sobre un elemento esencial para la vida de nuestro planeta y para regular el ciclo del agua en la Tierra: los océanos.

Durante cuatro jueves sucesivos, del 27 de octubre al 17 de noviembre, el ciclo [Océano vivo](#) reunirá a especialistas de la comunidad científica para que nos expliquen de forma amena y participativa el funcionamiento de los océanos como si fueran un ser humano, con sus necesidades, su metabolismo y sus mecanismos para albergar vida. Con estos expertos entenderemos la importancia que tienen los océanos para un desarrollo sostenible.

El Holoceno, el cálido periodo interglaciar que ha caracterizado nuestro hogar durante los últimos 12.000 años, está siendo alterado por la humanidad. Las emisiones de grandes cantidades de dióxido de carbono han modificado el equilibrio y han llevado a la Tierra hacia un nuevo estado metabólico, el Antropoceno. Debido a ello, la temperatura media de la superficie terrestre ha aumentado 1,2 °C desde el periodo preindustrial hasta la actualidad. Esto ha sucedido a pesar de la elevada capacidad reguladora de los océanos, que han



absorbido alrededor del 90 % del exceso de calor, con un aumento en su temperatura media de 0,15 °C.

El calentamiento, la acidificación, la desoxigenación y el aumento de los niveles del mar son importantes consecuencias que se añaden a las producidas por el impacto de la acción humana directa: degradación de los hábitats naturales, contaminación, sobrepesca y sobreexplotación de los recursos.

Todas las sesiones serán coordinadas por Diletta Parente, experta en sostenibilidad e innovación sostenible, cofundadora de dos organizaciones ambientalistas y actual presidenta de Valueloops.

OCÉANO VIVO

PULMÓN MARINO

Jueves 27 de octubre de 2022, a las 19 h

La zona del mar donde la luz del sol no llega, situada entre los 200 y los 1.000 metros de profundidad y conocida como *zona crepuscular*, es el mayor pulmón de la Tierra y en ella habitan millones de seres vivos. Su actividad es crucial para almacenar dióxido de carbono y mitigar el cambio climático. Esta franja, que supone el 60 % de la superficie planetaria, es la menos explorada y de la que se tiene menos conocimiento. Como si fuera nuestro sistema respiratorio, el océano ayuda a eliminar dióxido de carbono de la atmósfera y aporta oxígeno a la Tierra.

En [esta conferencia](#), la doctora en Ciencias del Mar Cristina Romera contará cómo ayuda la materia orgánica de los océanos a hacer de la Tierra un planeta habitable y respirable. También hablará sobre cómo se muestrean las grandes profundidades y qué implicación tienen los plásticos en la salud de los hábitats marinos.

Cristina Romera Castillo es doctora en Ciencias del Mar y licenciada en Química, además de investigadora Ramón y Cajal en el Instituto de Ciencias del Mar - CSIC. En 2020 recibió el premio International Rising Talents, del



programa L'Oreal-UNESCO, y el Raymond L. Lindeman Award, de la Association for the Sciences of Limnology and Oceanography (ASLO).

EQUILIBRIO AZUL

Jueves 3 de noviembre de 2022, a las 19 h

Todos los seres vivos, incluidos los humanos, necesitan mantener un equilibrio interno y también un equilibrio estable con su entorno. Si en el cuerpo humano desaparece o se minimiza algún elemento (ya sea una vitamina, un mineral o cualquier componente interno), nuestro sistema se desequilibra y aparece una enfermedad o el riesgo de padecerla. Igualmente, si nuestra relación con nuestro entorno no es saludable, la armonía se rompe.

La sostenibilidad de los océanos es necesaria para mantener un equilibrio en la Tierra. De ello depende no solo la supervivencia de los seres marinos, sino también la de todo el planeta. Para intentar conseguirlo ha aparecido el concepto de *blue economy* o economía azul, que busca garantizar la sostenibilidad medioambiental de los océanos y las zonas costeras, y al mismo tiempo lograr la inclusión social y la mejora de los medios de vida sin que el crecimiento económico ponga en peligro la salud del ecosistema.

En [esta sesión](#), Ignasi Ferrer, especialista en economía azul, conversará sobre la manera de mejorar la vida, el entorno, la economía y, en general, la salud ambiental de todos los sistemas humanos relacionados con el océano.

Ignasi Ferrer Pellicer es experto en economía azul, técnico en oceanografía (ULPGC) y diplomado en tres universidades de prestigio internacional (MBA-ESADE, MIM-AGSIM y Global Executive MBA-Georgetown University). Lidera Seastainable Ventures, una plataforma de economía azul líder en el Mediterráneo y el sur de Europa, desde la que impulsa proyectos escalables de regeneración y gestión sostenible del medio marino.

LA PIEL DEL OCÉANO

Jueves 10 de noviembre de 2022, a las 19 h

Igual que nuestra piel constituye la frontera entre el interior del cuerpo humano y el mundo exterior, los ecosistemas costeros tienen un papel crucial como



zonas limítrofes, pero cada vez son más vulnerables al cambio climático. Un tercio de la población europea vive en zonas costeras, muchas de las cuales ya están enfermas por la subida del nivel del mar, la erosión o fenómenos de inundaciones. Globalmente, el cambio climático está modificando esta interfase a través del cambio en el nivel del mar por la pérdida de los hielos continentales, tanto de los glaciares de montaña como de las capas polares, que al fundirse añaden más agua a los océanos, y a través del aumento de temporales en las zonas costeras, que cada vez son más frecuentes y más intensos.

Nuestro litoral es una zona particularmente sensible. Su alta densidad de población y su economía, basada en gran parte en el turismo, han fomentado la urbanización del litoral, cada vez más antropizado. Los hábitats que viven y conforman esta piel protectora se ven, por lo tanto, afectados por el mismo cambio climático y por una serie de factores directamente ligados al ser humano, como son la eutrofización, la llegada de especies invasoras y la sobrepesca, que provoca cambios en los hábitats y extingue o deslocaliza especies, y por consiguiente causa perturbaciones en la cadena alimentaria, incluida la del ser humano.

Durante [esta conferencia](#), la doctora en biología Teresa Alcoverro desvelará la situación actual de nuestras costas y explicará por qué son cruciales estas epidermis del planeta, dado su contacto continuo con los mares.

Teresa Alcoverro Pedrola es licenciada y doctora en Biología por la Universidad de Barcelona (PhD). Actualmente es investigadora en el Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CEAB-CSIC. Ha publicado más de 120 artículos científicos en revistas internacionales y ha dirigido una veintena de tesis doctorales y másteres.

LOS OCÉANOS Y EL ORGANISMO PLANETARIO

Jueves 17 de noviembre de 2022, a las 19 h

El circuito termoclino que se origina en el océano recorre los giros transoceánicos, distribuye continuamente la energía y regenera los nutrientes. Esta circulación de corrientes puede entenderse como el sistema circulatorio de nuestro planeta, en el que arterias y venas serían las aguas profundas y las aguas superficiales que preservan la vida en los diferentes ecosistemas. Cada



cierto tiempo, las aguas regresan a la superficie y se intercambian gases con la atmósfera, como si fuera el circuito pulmonar de nuestro planeta vivo.

El océano necesita la energía del sol para transformarla en energía química a través de la fotosíntesis y para provocar el enfriamiento o calentamiento de las masas superficiales de agua. Esta energía, además, conecta las aguas profundas con las aguas superficiales para mantener las corrientes circulatorias. Eso nos permite entender que los océanos son el principal mecanismo regulador del sistema metabólico planetario, es decir, del clima que experimentamos.

Pero los impactos del cambio climático han llevado a los sistemas oceánicos a condiciones no vistas desde hace miles de años, con un riesgo asociado de transformaciones ecológicas irreversibles. En [esta conferencia](#), el oceanógrafo Josep Pelegrí explicará el modo en que el cambio climático está haciendo que enferme este sistema circulatorio y las consecuencias que esto tiene no solo en los ecosistemas marinos, sino también en toda la vida de la Tierra. En la charla, con participación del público, también se generarán reflexiones sobre los límites planetarios y conversaremos sobre nuestras respuestas individuales y colectivas a la emergencia climática.

Josep Lluís Pelegrí Llopart es oceanógrafo y profesor de investigación. En la actualidad es director del Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC). Licenciado en física y doctor en oceanografía, ha publicado más de 150 artículos, editado 4 libros y dirigido más de 40 tesis de máster y doctorado.

Océano vivo

**Museo de la Ciencia CosmoCaixa
Calle Isaac Newton, 26 (Barcelona)**

- 27 de octubre de 2022, a las 19 h: «Pulmón marino»
- 3 de noviembre de 2022, a las 19 h: «Equilibrio azul»
- 10 de noviembre de 2022, a las 19 h: «La piel del océano»
- 17 de noviembre de 2022, a las 19 h: «Los océanos y el organismo planetario»

Venta de entradas en la web de CosmoCaixa:

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



Fundación "la Caixa"

Nota de prensa

Para más información y entrevistas:

Área de Comunicación de la Fundación "la Caixa"

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

Sala de Prensa: <https://prensa.fundacionlacaixa.org/es/>

 [@FundlaCaixa](#) [@CosmoCaixa](#)