

ConCienciaAndo

Se otorgan los Premios Nobel del año 2023

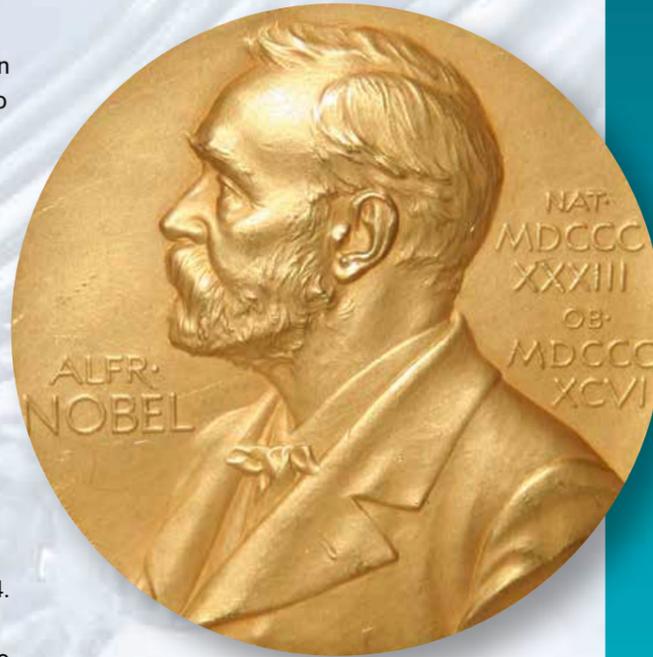
Como cada año por estas fechas, se han anunciado los premios Nobel relacionados con las temáticas científicas. Los galardones de 2023 han sido, por orden de anuncio:

En **Medicina**, Katalin Karikó (Hungría) y Drew Weissman (Estados Unidos) han recibido este honor, que otorga la Fundación Nobel a propuesta del Instituto Karolinska, por sus trabajos sobre las vacunas de ARN mensajero, que fueron aplicadas con tanto éxito con ocasión de la reciente pandemia causada por el virus COVID-19. Ha sido sin duda el premio más esperado, tanto por el gran impacto de sus descubrimientos como por los obstáculos que la investigadora húngara tuvo que superar para desarrollar su línea de investigación y que la hacen un ejemplo de superación.

En **Física**, la Academia de Ciencias Sueca ha decidido premiar a Pierre Agostini (Túnez), Ferenc Krausz (Hungría) y Anne L'Huillier (Francia) por sus estudios experimentales que permiten generar pulsos de luz de attosegundos para la investigación de la dinámica del electrón. A Anne L'Huillier, que es la quinta mujer en conseguir el Premio Nobel de Física, tendremos ocasión de escucharla en el segundo Forum de la Sociedad Europea de Física, que tendrá lugar en Berlín a finales de marzo de 2024.

En **Química**, los premiados por la Academia de Ciencias Sueca han sido Moungi Bawendi (Francia), Louis Brus (Estados Unidos) y Alexei Ekimov (Rusia), por el descubrimiento y síntesis de los puntos cuánticos, unas pequeñas partículas con extraordinarias propiedades ópticas que hoy en día se utilizan en monitores de ordenador y pantallas de ordenador. Diréis que barro para casa, pero parece un premio a caballo entre la Química y la Física...

<https://www.nobelprize.org/prizes>



<https://lledogrupo.com>



unsplash

ChatGPT incorpora la voz

Ahora ChatGPT tiene voz (se pueden elegir entre 5 voces sintéticas diferentes) y se puede mantener con este chatbot una conversación en tiempo real. La capacidad de hablar con ChatGPT se realiza de dos maneras diferentes. Por un lado, el modelo de voz a texto de OpenAI, que convierte lo hablado en un texto, que luego se envía al chatbot. Por otro, un nuevo modelo de texto a voz convierte las respuestas de ChatGPT en palabras orales. De momento, estas opciones estarán disponibles solo para la versión de pago. La Inteligencia Artificial continúa imparables...

<https://chat.openai.com>



La India alcanza el polo sur de la Luna... aunque unos días después se pierde el contacto con la sonda

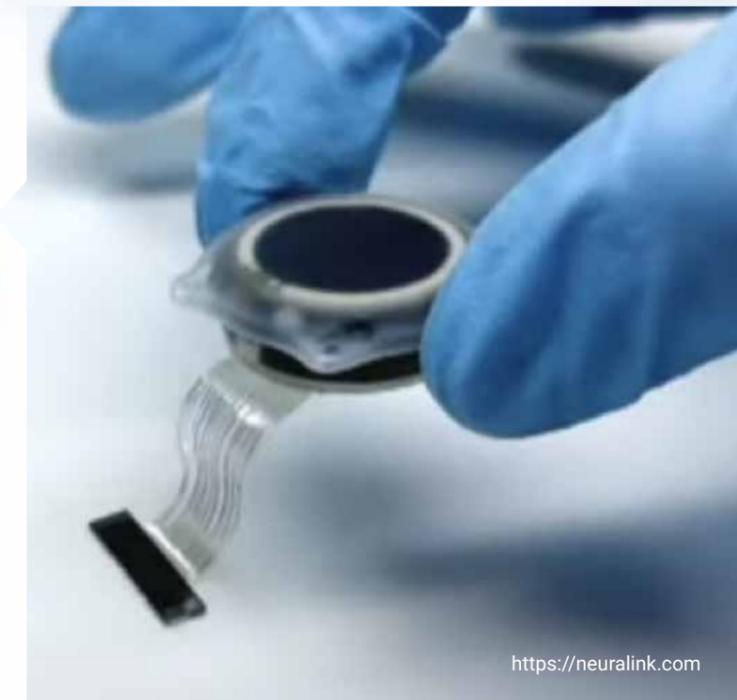
La misión Chandrayaan-3 ha convertido a la India en el primer país en llegar a la región lunar del polo sur. El 23 de agosto de 2023, el módulo lunar cumplió su objetivo de aterrizar en esta zona inexplorada de la Luna. Durante los primeros días explorando la superficie de la Luna, el rover Pragyaan recorrió una distancia de 100 metros, transmitió imágenes y datos a la Tierra y confirmó la presencia de azufre, hierro, oxígeno y otros elementos en la Luna. El 4 de septiembre de 2023, el módulo lunar y el rover entraron en modo durmiente y en el momento de escribir esta noticia, un mes después, todavía se sigue intentando reestablecer el contacto.

<https://www.isro.gov.in/Chandrayaan3.html>

Neuralink obtiene el permiso de la FDA y abre la inscripción para pruebas de implantes cerebrales en seres humanos

A pesar de la polémica por la prematura muerte de varios monos previamente utilizados en ensayos de la empresa propiedad de Elon Musk, Neuralink ha conseguido en Estados Unidos el permiso de la FDA (Food and Drug Administration) para comenzar sus ensayos sobre implantes cerebrales en seres humanos. Por si nuestros lectores estuvieran interesados en estos pioneros intentos de lectura de las señales eléctricas producidas en la corteza cerebral, podemos informarles que la inscripción para participar en estos ensayos está abierta (ver el enlace más abajo). Si nuestro añorado Santiago Ramón y Cajal levantara la cabeza... ¿qué pensaría?

<https://neuralink.com/patient-registry>

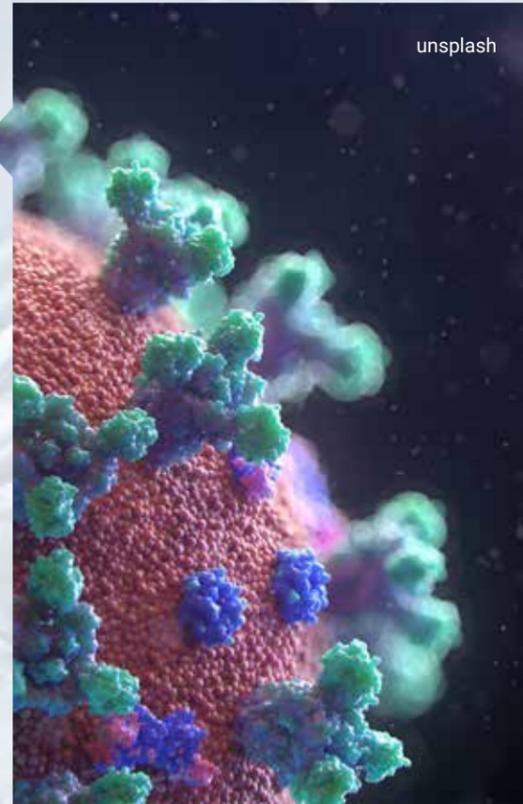


<https://neuralink.com>

Administración residual de la primera vacuna española contra el COVID-19

En marzo de 2023, la Agencia Europea del Medicamento autorizó la primera vacuna española contra el COVID-19. Una aparente buena noticia, aunque algo tardía para los buenos deseos y el desconocimiento en el asunto del exministro Pedro Duque, que vaticinaba que probablemente seríamos los primeros en obtenerla a nivel mundial. Fabricada por la empresa catalana Hipra, las previsiones eran que los estados de la Unión Europea comprarían 250 millones de dosis de esta vacuna, comercializada con el nombre de Bimervax. Sin embargo, y según acaba de publicar *The Objective*, solo España ha comprado algunas dosis, que en su mayor parte están almacenadas y con pocas perspectivas de uso. La razón es que fue diseñada para las primeras variantes del COVID, ya desaparecidas, y otros laboratorios ya venden vacunas adaptadas a las nuevas variantes. Es lo que tienen los virus, que mutan.

<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/bimervax>
<https://theobjective.com/sanidad/2023-10-11/espana-vacuna-covid-ue-hipra>



unsplash



unsplash

Fuerte incremento del precio del helio

En los dos últimos años, el precio del helio se ha doblado e incluso ha habido problemas de desabastecimiento, complicando la existencia a muchos sectores donde este elemento es crítico. Entre ellos, podemos mencionar los hospitales que usan equipos de imagen de resonancia magnética, la industria de semiconductores o los laboratorios de investigación, que en algunos casos han tenido que programar paradas de actividad. Detrás de este aciago episodio encontramos como explicación el cierre provisional en 2022 de una planta de producción en Texas, que se ha unido al cierre de otra planta en Rusia desde 2021. Que la situación se alivie dependerá de si estas plantas retoman su producción en los próximos meses, así como de la puesta en marcha de nuevas plantas de producción en Qatar en 2027 y en Wyoming en 2028. Mientras tanto, se antoja una necesidad el reciclado de este escaso elemento. En el caso del helio líquido, un problema adicional es que la licuefacción consume mucha energía, agua enfriada y mantenimiento de la infraestructura, todo lo cual dispara los costes y la emisión de CO₂. Veremos hasta donde llega el globo del helio en su ascenso...

<https://pubs.aip.org/physicstoday/article/76/9/18/2908156/Helium-prices-surge-to-record-levels-as-shortage>

Decepción por el anuncio de un material superconductor a temperatura ambiente que no ha resultado tal

Este verano estuvo movidito en el mundo de la Ciencia de Materiales y de la Física tras el anuncio por parte de un grupo de investigación coreano de un material, bautizado como LK-99, que este grupo afirmaba era superconductor a temperatura ambiente y presión atmosférica. De haber sido cierto, este hallazgo hubiera revolucionado ambos campos y, sin duda, hubiera merecido el siguiente Premio Nobel en Física o Química. De repente, todo el mundo parecía haberse hecho un experto en superconductividad (me recordó a los comienzos de la pandemia del COVID-19) y el tema era discutido hasta en podcasts tecnológicos normalmente dedicados a Google y Microsoft. Aunque el grupo coreano era prácticamente desconocido en el mundo académico, lo cual era un muy mal indicio, una pléyade de laboratorios se lanzaron a sintetizar el mágico compuesto e intentar reproducir el resultado. El sueño de una noche de verano se esfumó al llegar el otoño, y la levitación sobre un imán mostrada por el grupo coreano, y atribuida por estos al efecto Meissner, parece que es causada por una fase secundaria magnética espuria en el material que produce repulsión magnética al acercar un imán.

<https://arxiv.org/abs/2307.12008>
<https://arxiv.org/abs/2308.03823>



<https://es.wikipedia.org/wiki/LK-99>



José María de Teresa

José María es Profesor de Investigación del CSIC en el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA) y es creador del podcast ConCienciaAndo, en el que entrevista a otros científicos. ConCienciaAndo está disponible de modo gratuito en las principales plataformas de podcasts (Spotify, Ivoox, Apple podcast, Google podcast...).

https://open.spotify.com/show/3jUd9PCbZmaOJ8i8jVuZGC?si=n4ep_YUYQwqUKQq3tuDfUg&nd=1

