



Rector
José Narro Robles
Secretario General
Eduardo Bárzana García
Secretario Administrativo
Enrique del Val Blanco
Coordinador de la Investigación Científica
Carlos Arámburo de la Hoz



Director General de Divulgación de la Ciencia
José Franco
Coordinador de Medios
Ángel Figueroa Perea
Subdirector de Medios Escritos
Juan Tonda Mazón

¿cómoves?

Editora
Estrella Burgos
Asistente Editorial
Isabelle Marmasse
Jefa de Redacción
Gloria Valek
Coordinador Científico
Sergio de Régules
Diseño
Atenayhs Castro
Asistente de diseño
Georgina Reyes
Asesoría
Alicia García Bergua, Martín Bonfil
Contenidos digitales
Mónica Genis
Página Web
José Manuel Segovia
Colaboración especial
Sandra Barrón, Alma Martínez
Comercialización
María Gabriela García Cisneros
Suscripciones
Guadalupe Fragoso
Consejo Editorial
Rosa María Catalá, José Antonio Chamizo, Luis Estrada, Julieta Fierro, José de la Herrán, Agustín López Munguía, Luis Alberto Vargas

Los artículos firmados son responsabilidad del autor por lo que el contenido de los mismos no refleja necesariamente el punto de vista de la UNAM. Prohibida la reproducción parcial o total del contenido, por cualquier medio, sin la autorización expresa de los editores.

¿Cómo ves?, Publicaciones UNAM, es una publicación mensual numerada de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Editora responsable: Estrella Burgos Ruiz. Reserva de derechos al uso exclusivo del título ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública 04-2002-073119042700-102. Certificado de licitud de título 10596. Certificado de licitud de contenido 8048, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. ISSN 1870-3186. Impreso en: Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V., Democracias No. 116, Col. San Miguel Amantla, Del. Azcapotzalco, México D.F., C.P. 02700 Tel.: (55) 53540100. Distribución en el D.F.: Unión de Vendedores y Expendedores del D.F., Arredondo e hijos distribuidora, S.A. de C.V., Humboldt 47, Col. Centro, México D.F., C.P. 06040. Tel: (55) 55 10 49 54. Tiraje: 20 000 ejemplares.

Toda correspondencia debe dirigirse a: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Subdirección de Medios de Comunicación, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán, México D.F., C.P. 04510. Tel.: (55) 56 22 72 97 Fax: (55) 56 65 22 07

Año 14, número 167, octubre 2012
comoves@universum.unam.mx

En junio pasado se dieron a conocer los primeros resultados del Proyecto del Microbioma Humano, que busca caracterizar las comunidades microbianas que se encuentran en distintas partes de nuestro cuerpo y analizar su relación con la salud y la enfermedad. Lo que distingue a este proyecto, además de su magnitud (participan 250 científicos de 80 centros de investigación de los Estados Unidos), es que no estudia nuestros microbios a la manera tradicional, que es cultivarlos en el laboratorio, sino que identifica los genes presentes en muestras en las que se mezcla tejido humano con microorganismos, principalmente bacterias. Guillermo Cárdenas narra en el artículo de portada cómo se realizó ese proyecto y por qué el estudio del microbioma humano ya está cambiando la forma de concebir nuestro organismo.

Santiago Palmas nos cuenta la historia de los símbolos con los que representamos los números, una historia que empieza hace unos 30 000 años, cuando por primera vez los humanos empezaron a llevar cuentas; el comercio, la astronomía y posiblemente la guerra han sido las actividades impulsoras de la creación del concepto de número.

Generar combustibles limpios como el hidrógeno, climatizar edificios, limpiar aguas residuales y producir electricidad son algunas de las cosas que se pueden hacer utilizando energía solar, como muestran los proyectos del Centro de Investigación en Energía de la UNAM que describe Laura Romero. Es difícil exagerar la importancia de proyectos como éstos, cuando es necesario hacer todo lo posible por mitigar el cambio climático, además de adaptarnos a sus consecuencias. La energía solar, junto con otras que también son sustentables, es además un recurso que podría contribuir mucho a mejorar la calidad de vida de quienes viven hoy en la pobreza.

Para la sección "Así fue" Gloria Valek eligió escribir sobre Joseph Banks, personaje del siglo XIX que contribuyó enormemente a nuestro conocimiento de las plantas y cuya pasión por la botánica lo llevó a arriesgar la vida más de una vez.

La forma en que los robots de última generación perciben el entorno es el tema del artículo de Arturo Rodríguez que completa esta edición. No sólo hay ya robots que oyen, huelen y ven, existen también los que reaccionan a las caricias e incluso a las manipulaciones del dentista.

Estrella Burgos

