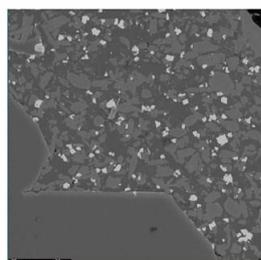
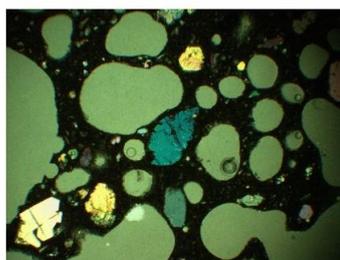
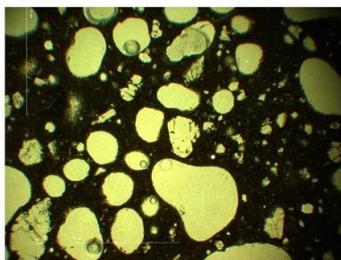


BOLETÍN DE DIVULGACIÓN Nº 3

Octubre 2022



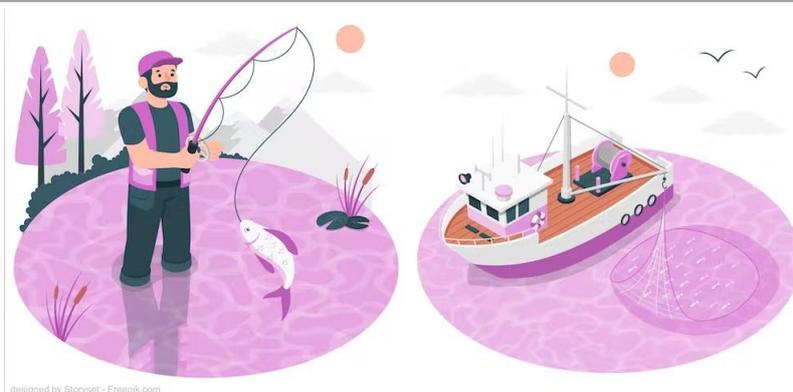
NOTICIAS DE DIVULGACIÓN



Simulan con basalto canario la superficie lunar

A partir de rocas volcánicas canarias del Geoparque Mundial UNESCO de Lanzarote y del Archipiélago Chinijo, un equipo de investigadores de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y del Instituto de Geociencias IGEO (CSIC-UCM), entre los que se encuentra el profesor de nuestra facultad, Valentín García-Baonza, ha fabricado una simulación de suelo lunar compuesto por basalto.

Fuente: madrimasd.org/notiweb/; [Scientific reports](https://www.nature.com/scientificreports/) . Imagen: *Scientific reports*

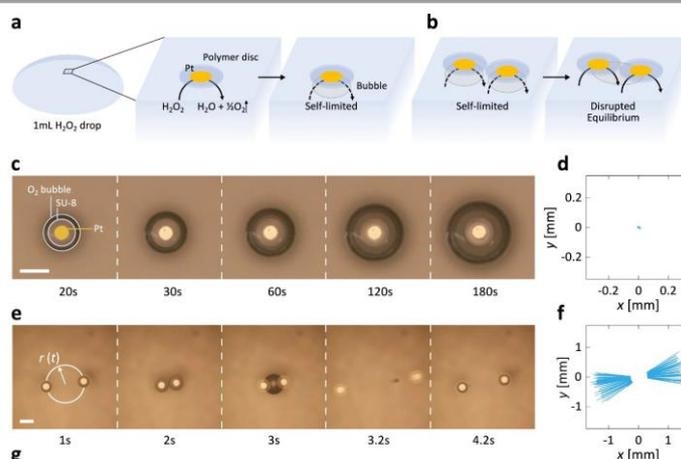


Metabolómica: la nueva ciencia de ‘pescar’ las moléculas que delatan enfermedades

La medicina personalizada consiste en que, mediante un sencillo análisis, sea posible diagnosticar una enfermedad antes de que los síntomas aparezcan; que nos puedan prescribir el tratamiento y la dosis más adecuada sin intentar averiguarlo mediante el método de prueba y error; que se pueda saber de forma fácil si un tratamiento está haciendo el efecto esperado. Y todo ello utilizando la información procedente de estudiar nuestros genes, proteínas y metabolitos, los protagonistas de este artículo.

Sería importante disponer de un biomarcador que, medido en un sencillo análisis de sangre, permitiera diagnosticar cualquier enfermedad; en particular, las graves y asintomáticas y aquellas en las que el factor tiempo es clave. Resolver este tipo de problemas es una de las aplicaciones de las denominadas **tecnologías ómicas**: la genómica, que mide los cambios en los genes; la proteómica, centrado en las proteínas; y la **metabolómica**, que estudia los metabolitos.

Fuente: *The Conversation*. imagen: Autoras del artículo (Coral Barbas, Carolina González Riaño)



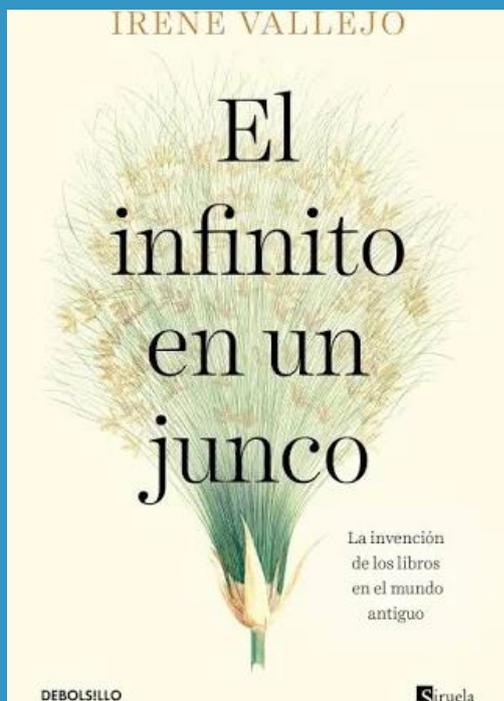
Diminutas partículas trabajan juntas para hacer grandes cosas

Las oscilaciones espontáneas del orden de varios hercios son el motor de muchos procesos cruciales en la naturaleza. Desde el movimiento bacteriano hasta los andares de los mamíferos, la conversión de la energía estática en una energía potencial oscilante es clave para la autonomía de los organismos a distintas escalas. Aprovechando un fenómeno conocido como comportamiento emergente en la microescala, ingenieros del MIT han diseñado micropartículas simples que colectivamente pueden generar un comportamiento complejo, de la misma manera que una colonia de hormigas puede cavar túneles o recolectar comida. Este trabajo pone de relieve una nueva estrategia para conseguir oscilaciones de baja frecuencia a microescala, lo que allana el camino hacia la futura autonomía de los microrobots.

Fuente: *Virtualpro*; [Nature Communications](#)



LIBROS DE DIVULGACIÓN



¡Me sedujo desde la primera frase! ¡No pude parar de leer!

La autora relata treinta siglos de historia del libro. Un viaje apasionante entre pasado y presente donde nos enseña que, inventemos lo que inventemos, nuestra esencia se mantendrá inalterable hasta el infinito.

FRÉDÉRIQUE FERNÁNDEZ DE SANTOS GEIGER, Auxiliar de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas.

[El infinito en un junco. Irene Vallejo. Editorial Siruela](#)

En nuestra Biblioteca puedes encontrar muchos más libros de divulgación. Consulta este enlace:

[LIBROS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA-BIBLIOTECA FACULTAD QUÍMICAS UCM](#)



ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

<p>Química Espectacular y Mágica</p> <p>María Pedrero Muñoz</p>  <p>Experimentos sencillos y espectaculares (algunos "mágicos") que explicarán bases del conocimiento de la Química.</p>	<p>Trivial Químico: Cajal bajo el microscopio</p> <p>Beatriz García Sánchez Marcos Larriba Martínez</p>  <p>¿Conoces los secretos del Nobel español más famoso? Aprende investigando y observa bajo el microscopio cómo la química ayudó a Cajal en sus descubrimientos.</p>	<p>Biosensores: inteligencia natural al servicio del ser humano</p> <p>Elena Benito Peña Bettina Glahn Martínez</p>  <p>Manejo de las herramientas básicas empleadas en un laboratorio de química bioanalítica y preparación de "microarrays" de biosensores.</p>
<p>La Tabla Periódica de la Química Orgánica</p> <p>Nazarío Martín León David García Fresnadillo</p>  <p>Aportaciones de la Química Orgánica a los ODS de la ONU y de la UE a través del Pacto Verde Europeo</p>	<p>Nuevos materiales que contribuyen al desarrollo sostenible</p> <p>Josefa Isasi Marín</p>  <p>Preparación de muestras nanoestructuradas de materiales fluorescentes y magnético-fluorescentes de aplicación en biomedicina.</p>	<p>Minería Urbana: de la basura a tu móvil</p> <p>José María Gómez Martín Jesús Ángel Muñoz Sánchez</p>  <p>Taller de laboratorio sobre bio/adsorción como forma de captar y recuperar metales estratégicos.</p>
<p>Moléculas al descubierto</p> <p>Mauricio Alcolea Palafox</p>  <p>Taller en el que se construirán y manipularán algunas moléculas y estructuras cristalinas en la pantalla del ordenador, y se manejarán a través de modelos con bolas.</p>	<p>Materiales inorgánicos en la transición energética</p> <p>Jesús Prado Gonjal María González Barrios</p>  <p>Explicación de sistemas energéticos sostenibles que se están desarrollando en la actualidad y realización de demostraciones prácticas.</p>	<p>Escape-lab: es la hora de pasar a la acción</p> <p>Cynthia Hopson Noelia García</p>  <p>Tras años de problemas ambientales, necesitamos soluciones y conseguir respuestas para frenar el cambio climático: 2 equipos. 1 meta: salvar el planeta.</p>
<p>Maestro Soplador de Vidrio</p> <p>Rubén Miranda Carreño</p>  <p>Dentro de los actos de conmemoración del 2022 Año Internacional del Vidrio, Diego Rodríguez Blanco, maestro soplador de vidrio, nos hará una demostración de soplado de vidrio.</p>	<p>Tecnología y ciencia del dinero</p> <p>Josefa Isasi Marín Mauricio Alcolea Palafox</p>  <p>Conoce los avanzados procesos de producción de los billetes de euro y las medidas de seguridad que llevan incorporadas.</p>	<p>¿Detergentes para limpiar el suelo?</p> <p>Salvador Cotillas Soriano Aurora Santos López</p>  <p>Extraer con jabones la contaminación del suelo y recuperar los jabones para contribuir a los objetivos de la economía circular.</p>

- V Edición del concurso de divulgación científica “BRAIN WARS: THE FUTURE IS IN YOUR HANDS”.
18 noviembre 09:00 a 18:00 h.

Madrid UCM Student Chapter

RSEQ

BRAIN WARS
THE FUTURE IS IN YOUR HANDS

TELL US HOW WILL YOUR RESEARCH IMPROVE THE FUTURE
18th NOVEMBER 2022
9:30-19:00

PLENARY TALK
Dr. CORAL BARBAS ARRIBAS
SAN PABLO CEU UNIVERSITY AND CEMBO'S DIRECTOR
"Metabolomics: How Chemistry allied with other Sciences can push Discoveries in Health"

INVITED TALK
NURIA CARRILLO GODOY
COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID

350€ IN PRIZES

ORGANIZING COMMITTEE
ELENA SANCHEZ AHUJON · JESUS PRADO GONJAL · DAVID A. GIRALDO GARCIA · SUSANA PORTELA GARCIA DE BLAS

REGISTRATION

MORE INFO

THE SCIENTISTS STRIKES BACK

semana ciencia

la innovación

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA Y DIBUJO ARTÍSTICO "2022 AÑO INTERNACIONAL DEL VIDRIO".

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA Y DIBUJO ARTÍSTICO

INTERNATIONAL YEAR OF GLASS 2022
AÑO INTERNACIONAL DEL VIDRIO

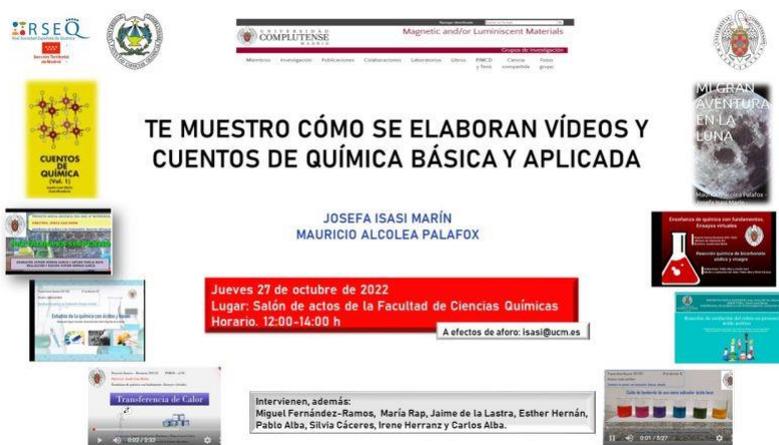
Desde el 1 de octubre hasta el 15 de noviembre de 2022

Bases del concurso

- **JORNADAS DIVULGATIVAS DEL VIDRIO**



Conferencia: "La investigación más actual en el campo del vidrio". M^a **Jesús Pascual**. Instituto de Cerámica y Vidrio del CSIC. **Jueves 3 de noviembre**. 12.30-13.30 h (Aula Magna, Profesor Alfredo Pérez Rubalcaba).



TE MUESTRO CÓMO SE ELABORAN VÍDEOS Y CUENTOS DE QUÍMICA BÁSICA Y APLICADA

JOSEFA ISASI MARÍN
MAURICIO ALCOLEA PALAFOX

Jueves 27 de octubre de 2022
Lugar: Salón de actos de la Facultad de Ciencias Químicas
Horario: 12:00-14:00 h

A efectos de afere: isasi@ucm.es

Intervienen, además:
Miguel Fernández-Ramos, María Rap, Jaime de la Lastra, Esther Hernán,
Pablo Alba, Silvia Cáceres, Irene Herranz y Carlos Alba.

- **ACTIVIDAD "Te muestro cómo se elaboran vídeos y cuentos de Química básica y aplicada".**

27/10/2022. Josefa Isasi, Mauricio Alcolea. Salón de Actos de la Facultad de Ciencias Químicas. 12:00-14:00.

- **CURSO DE DIVULGACIÓN: "Los avances de la química y su impacto en la sociedad. La relación de la química con otras áreas del conocimiento. ¡Una única cultura!.**

27/10/2022. 6^a Conferencia: "¿Podremos conseguir una longevidad saludable?
Bases científicas para el control del envejecimiento."

Mónica De la Fuente. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid y Real Academia de Doctores de España.

03/11/2022. 7^a Conferencia: "Mujeres en química".

Sergio Menargues. Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Alicante.

[Programa completo.](#)

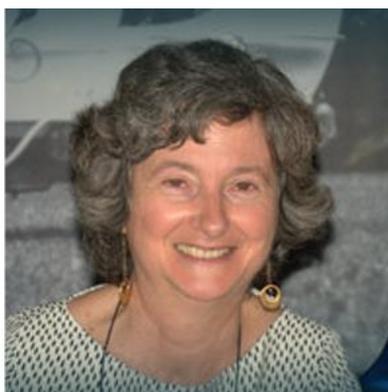
- **PODCAST "ESTO VA DE MICRO"**



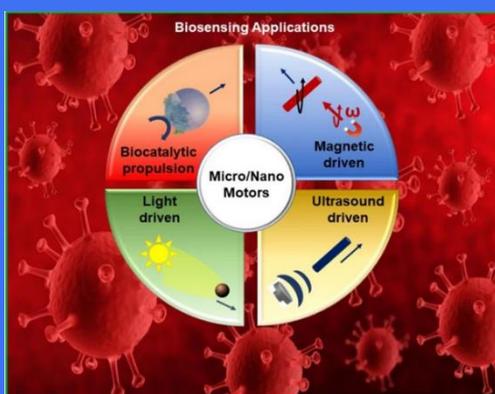
La profesora de la Facultad de Ciencias Biológicas, **BELÉN PATIÑO ÁLVAREZ**, que imparte docencia en el Grado en Bioquímica, está llevando a cabo un podcast con estudiantes de este grado, entre otros. Los estudiantes entrevistan a investigadores relevantes en el ámbito de la microbiología. Si quieres participar, no dudes en ponerte en contacto con Belén.

- **TERTULIAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA**

1. "Premios Nobel de Física y de Química (1908-1936)": [Premios Nobel de Física y Química \(1908-1936\). Tertulia Científica AEAC. - YouTube](#)
2. "Mujeres Premio Nobel de Física y de Química": [Mujeres Premio Nobel de Física y Química. Tertulia Científica AEAC. - YouTube](#)
3. "Mujeres merecedoras del Premio Nobel [... pero que no lo lograron]": [Mujeres merecedoras del Premio Nobel. Tertulia Científica AEAC. Premios Nobel. - YouTube](#)



NUESTR@S DIVULGADOR@S



María Pedrero Muñoz es Profesora y Directora del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM y miembro del grupo de Electroanálisis y (BIO)Sensores Electroquímicos (GEBE). Su investigación abarca todas las ramas de la Electroquímica Analítica, con especial énfasis en el diseño y desarrollo de sensores electroquímicos y biosensores

enfocados a la detección de marcadores clínicos y su relación con la nanobiotecnología y la nanociencia, así como con las áreas de seguridad y calidad alimentaria. Los intereses actuales del grupo se centran en el uso de estos nanomateriales para la fabricación de sensores específicos.



Aunque comenzó la divulgación reenviando a través de Twitter las actividades y tweets de otros divulgadores, enseguida empezó a organizar, junto a su grupo, actividades como la que se desarrolla durante la Semana de la Ciencia, **"Química**

Espectacular y Mágica", en la que son los propios asistentes los que realizan experimentos sencillos y espectaculares que les permiten comprender muchos de los aspectos de la Química.

Fotografía: María Marín

Síguela en:



@MariaPedreroM

@GEBEUCM

<https://gebeucm.wordpress.com/>

DIVULGAR PARA EDUCAR



- [I CERTAMEN DE PROYECTOS EDUCATIVOS DE QUÍMICA](#)

¿Conoces algún docente de Secundaria y/o Bachillerato al que le entusiasme la Química y experimentar con sus estudiantes? Anímale entonces a que se presente al I Certamen de Proyectos Educativos de Química que organiza la Facultad de Ciencias Químicas. Puede inscribirse hasta el 3 de febrero de 2023 rellenando este [FORMULARIO](#).



- [Coloquio ¿Nuevo orden mundial? Perspectivas tras la pandemia.](#) Ponencia: La educación como herramienta de transformación social. 22/11/2022

Amparo Luna Costales. Profesora titular de Universidad de la Facultad de Ciencias Químicas. UCM.

OTROS



European Year of Youth 2022
Building a better chemical future

Find out more about the challenge: eccg.org/year-of-youth
#EYY2022 | #YouthInChem22 | IG & TikTok: @eccg_Brussels



YOUNG CHEMICAL INFLUENCER 2022

[Concurso YOUNG CHEMICAL INFLUENCER 2022](#)

¿Eres un joven estudiante en el campo de la química o temas relacionados? 2022 podría ser tu año para convertirte en un/a Young Chemical Influencer y ser el ganador/a de 2 premios.

¿Quieres participar?



Animamos a todas aquellas personas interesadas en la divulgación científica (PDI, PAS y estudiantes de los Grados, Máster y Doctorado de la Facultad de Químicas) a que nos envíen sus propuestas o aporten contenidos.

Puedes contactar con nosotros en esta dirección:

VDdivulgacionquim@ucm.es