

BOLETÍN DE DIVULGACIÓN

Facultad de Ciencias Químicas. UCM



Febrero, mes de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Belén Yélamos

*Vicedecana de Ordenación Académica,
Biblioteca y Divulgación*

En este número contamos con la colaboración de Ana Isabel Casado, doctora en geología que realizó su tesis en el Dpto. de Química Física de nuestra facultad, y que nos explica cómo la química ha contribuido al descubrimiento de la primera evidencia científica de comportamiento simbólico por parte de una comunidad neandertal .

También contamos con una reseña sobre un libro muy relacionado con la nueva exposición "El Vino, una cuestión de Química", inaugurada recientemente en nuestra biblioteca y que os animo a visitar.

Y conoceremos la actividad de uno de nuestros divulgadores, Marcos Larriba, del Dpto. de Ingeniería Química y Ciencia de los Materiales.

Espero que disfrutéis del boletín.

EN ESTE NÚMERO

NOTICIAS.....2

**LIBROS DE
DIVULGACIÓN.....4**

**ACTIVIDADES DE
DIVULGACIÓN.....5**

**NUESTROS
DIVULGADOR@S.....7**

**DIVULGAR PARA
EDUCAR.....8**

NOTICIAS DE DIVULGACIÓN



La Química presente en el simbolismo Neandertal

Ana Isabel Casado

En la revista ***Nature Human Behavior*** se ha publicado la primera evidencia científica de comportamiento simbólico por parte de una comunidad neandertal. La prueba de ello son los 35 cráneos de grandes herbívoros con cuernos y astas, asociados a industria lítica neandertal y a pequeños fuegos, que fueron acumulados de manera intencionada en la cueva Des-Cubierta (Pinilla del Valle, Madrid). La investigación, publicada el mes pasado, ha sido liderada desde el Museo Arqueológico y Paleontológico de la CM por Enrique Baquedano (arqueólogo) junto con Juan Luis Arsuaga (paleontólogo) y Alfredo Pérez González (geólogo). En ella han participado profesionales de arqueología, paleontología, geología, restauración y un largo etcétera que pone de manifiesto cómo la ciencia se construye apoyándose en diversas disciplinas.



Ver Video



Ver Video

Parte del equipo de investigación de Pinilla del Valle en el yacimiento de la cueva Des-Cubierta durante la campaña de excavación de 2020

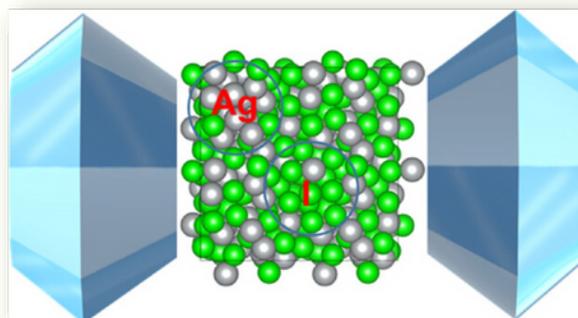
La química también ha jugado un papel muy importante para poder corroborar el origen neandertal de este yacimiento. Como nos comenta **Ana Isabel Casado**, coautora de este trabajo y compañera de nuestra facultad en el momento de la investigación, gracias a los radioisótopos se han podido datar tanto la cueva donde se han encontrado los cráneos como los fuegos aparecidos bajo ellos. Usando las series de Uranio (datación U-Th) se ha obtenido un valor máximo de formación de las últimas estalactitas de la cueva de 231.000 años y una edad mínima de 135.000 años. Las dataciones por radioisótopos de carbono sobre los carbones de los fuegos arrojan edades mínimas de 43.000 años. Teniendo en cuenta que *Homo neanderthalensis* vivió en Europa desde hace 400.000 años y hasta hace 40.000 años, junto con las investigaciones llevadas a cabo por el equipo interdisciplinar de Pinilla, se puede concluir que en el Valle del Lozoya nos encontramos ante el primer caso registrado de comportamiento simbólico por parte de una comunidad neandertal. La acumulación sistemática de estas calaveras carece de sentido alimenticio, siendo además piezas de gran tamaño y de difícil transporte; y lejos de saber las causas por las que generación tras generación esta comunidad neandertal acumuló grandes cráneos en esta cueva, sí podemos afirmar que su objetivo era meramente simbólico.

Saber más: <https://www.aei.gob.es/noticias/agencia-estatal-investigacion-cofinancia-investigacion-c onfirma-neandertales-tenian>



¿Se puede desencadenar una reacción química sin utilizar disolventes?

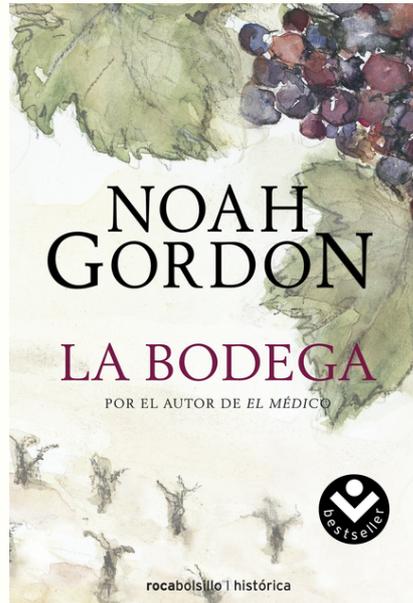
La mecanoquímica convierte directamente la energía mecánica en energía química, o potencial químico. La tensión mecánica externa altera la naturaleza de los enlaces químicos y desencadena reacciones novedosas, proporcionando interesantes protocolos sintéticos para complementar los enfoques químicos tradicionales basados en disolventes o en la termoquímica.



Investigadores de la Universidad de Yantai, HPSTAR, la Universidad de Linyi, ESRF y la Universidad Estatal de California Northridge, han utilizado un par de diamantes para comprimir polvos de AgI a presiones extremadamente altas, equivalentes a 420.000 atmósferas. Este experimento, combinado con la técnica de difracción de rayos X de sincrotrón demuestra que, al alcanzar el punto crítico de ionicidad, los fuertes enlaces iónicos Ag-I se rompen, lo que conduce a la recuperación de sólidos elementales a partir de una reacción de descomposición.

Saber más: [Química.es](#); [JACS Au](#)

LIBROS DE DIVULGACIÓN



“LA BODEGA”
Noah Gordon
Ed. Roca Editorial, 2007

Languedoc, Francia, finales del siglo XIX. Josep Álvarez descubre de la mano de un viticultor francés el arte de la elaboración del vino. Desde ese momento, su vida estará determinada por esta pasión. A pesar de su juventud, Josep ha conocido el amor, las intrigas políticas y el trabajo duro, experiencia que, junto a su temprana vocación, caracterizará su destino.

Tras participar contra su voluntad en un complot que convulsionará la ya turbulenta escena política del momento, huye a Francia, donde trabajará para un viticultor. Pese a su temor de caer en manos de la justicia, decide un día volver a su hogar. Luchando contra los elementos, Josep emprende una aventura tan ardua como fascinante: la elaboración de un buen vino.

La bodega contiene la esencia anterior de Noah Gordon: historias personales de fuerza, personajes vitales, retratos fidedignos de una época, plasmados con una sensibilidad y acierto que ha admirado a miles de lectores a lo largo de los años.

La bodega es una apasionada novela acerca del fascinante mundo del vino.

Paloma Sánchez Hombre. Subdirectora de la Biblioteca de la Fac. de Ciencias Químicas

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

[BIBLIOTECA FACULTAD QUÍMICAS UCM](#)



ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN



EL VINO, UNA CUESTIÓN DE QUÍMICA

EXPOSICIÓN BIBLIOTECA C.C. QUÍMICAS

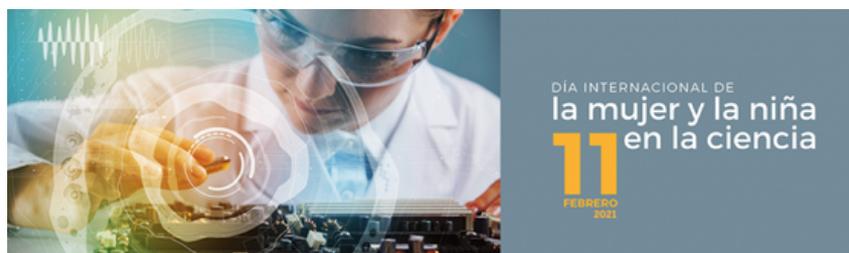
FEBRERO - DICIEMBRE 2023



EXPOSICIÓN: "EL VINO, UNA CUESTIÓN DE QUÍMICA"

El 2 de febrero de 2023 se inauguró en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas esta exposición. Puedes leer la crónica en [Tribuna Complutense](#).

DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA



La Asamblea General de Naciones Unidas proclamó en el año 2015 la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia el 11 de febrero con el objetivo, entre otros, de fomentar las vocaciones científicas y el espíritu innovador entre las niñas.

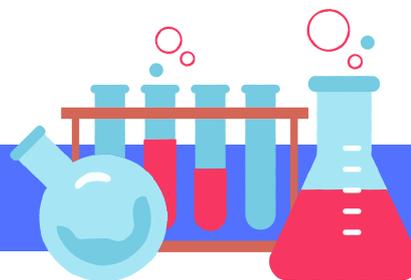
La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas organiza un concurso de mini-relatos sobre esta celebración. El plazo de presentación será hasta el día 20 de febrero incluido. Podéis enviar vuestros relatos a bucqui@ucm.es. La resolución será el día 28 del mismo mes.

Además, otras facultades de la UCM, la Unidad de Igualdad y la Unidad de Cultura Científica organizan diferentes actividades que puedes encontrar en este enlace:

[Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia](#)



ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN



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!"

- 09/02/2023. 18:00. **Jornada de Clausura**. Debate. "El futuro de la ciencia y de la humanidad en relación con los objetivos del desarrollo sostenible". Javier García-Martínez, Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante; Rosa Menéndez, Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbón, CSIC; María Vallet-Regí Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Reales Academias de Farmacia y de Ingeniería; **M^a Teresa Villalba**, Decana de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid.



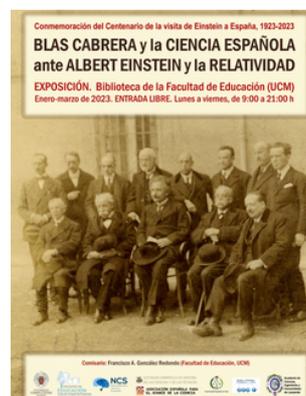
Seguir en directo: <https://bit.ly/3ccyrm2>

EXPOSICIÓN: "17 ODS X UN MUNDO MEJOR"



Hall del Edificio A. Realizada con motivo de la celebración del 2023 Año de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible.

EXPOSICIÓN: "Blas Cabrera y la Ciencia española ante Albert Einstein y la Relatividad"



Biblioteca de la Facultad de Educación (enero-marzo 2023).

[Visita virtual](#)

NUESTROS DIVULGADOR@S

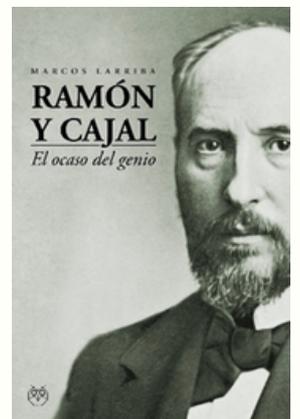


Marcos Larriba

Dpto. de Ingeniería Química y Ciencia de los Materiales

Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Ingeniería Química y de Materiales. Es ingeniero químico y doctor en Ingeniería Química por la UCM. En 2015, le fue concedido el Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM. Ha trabajado como investigador postdoctoral en la Universidad Autónoma de Madrid, en la Universidad de Mánchester (Reino Unido) y en la Universidad de Aveiro (Portugal). En su trayectoria investigadora en el ámbito de la ingeniería química ha publicado más de 100 artículos en revistas internacionales. Actualmente es el investigador principal de la UCM en un proyecto Horizon Europe, en el que se desarrolla un proceso de obtención de biocombustibles de aviación a partir de residuos.

Su labor divulgativa está centrada en la historia de la ciencia durante la Edad de Plata de la Cultura Española (1898-1936). En 2020, publicó el libro "**Ramón y Cajal: El ocaso del genio**", en el que se describen los últimos años de vida del Premio Nobel y el destino de su legado científico y material tras su fallecimiento. Ha colaborado con las revistas *Acalanda* y *Muy Arte*, publicando artículos sobre la relación de Ramón y Cajal con los artistas y literatos de su época. También ha desarrollado actividades de divulgación en la Semana de la Ciencia y la Semana del Cerebro sobre esta temática. Diariamente, difunde el pensamiento y la obra de Ramón y Cajal en la red social Twitter.



@Doctor_Bacteria

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. **AMPLIAMOS PLAZO DE INSCRIPCIÓN.** Puede inscribirse hasta el **10 de febrero de 2023** rellenando este [FORMULARIO](#).

OLIMPIADA DE QUÍMICA Fase regional Madrid 10 de marzo de 2023

La ST de Madrid de la RSEQ convoca la fase regional de la Olimpiada de Química para la selección de representantes a la Olimpiada Química Nacional

Para poder participar, el estudiante debe ser inscrito por su profesor preparador rellenando el formulario disponible en la web de la STM antes del 27 de febrero de 2023. En el formulario se recoge una autorización obligatoria para todos los participantes. [FORMULARIO](#)

Más información

OLIMPIADA DE QUÍMICA MADRID 2023

10 DE MARZO 2023 17:30

Entrega de premios: 15 de marzo de 2023 a las 18:00 h en el Aula Magna de la Facultad de Química de la UCM.

UCM, UAM, UNED, UPM Y URJC

Conferencia a cargo de Dña. Cristina Santamaría, estudiante predoctoral en IQOQ, ICMM e ICTP (CSIC). "Cambio climático y dispositivos electroquímicos de almacenamiento de energía".

TEORÍA ÁCIDO BASE

$$\text{NH}_3(\text{ac}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{NH}_4^+(\text{ac}) + \text{OH}^-(\text{ac})$$

$$\text{HCl}(\text{ac}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{Cl}^-(\text{ac}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{ac})$$

BOLETÍN DE DIVULGACIÓN. Nº 8

Facultad de Ciencias Químicas. UCM

Vicedecanato de Ordenación Académica, Biblioteca y Divulgación



Fotografía: Elena Espada Bernabé