



# La química se desata en la Noche complutense



No importa la edad: desde los adolescentes madrugadores hasta los niños y los mayores de la tarde. Sus gestos, expresiones e interjecciones coinciden al ver bajar por las escaleras del aula magna nitrógeno líquido y al ver arder litio, sodio y potasio en colores fosforitos. Todos y todas están sorprendidos y admirados. Cinco actividades homenajearon la celebración del Año Internacional de la Tabla Periódica. La décima edición de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras dejó una cosa clara: la química complutense enamora.



El Aula Magna Alfredo Pérez Rubalcaba acogió la exhibición química. / UCM.

**MARÍA MILÁN** | La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) se tomó la tarea de organizar la décima edición de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras como la madre que engalana su casa y prepara los mejores platos el día de Nochebuena. Con gusto, esmero, pasión y precisión. Ah, y con mucho arte.

Antes de dar el pistoletazo de salida a las 10 de la mañana del 27 de septiembre, el equipo capitaneado por Mercedes Taravillo, investigadora del departamento de Química Física, corría por los pasillos, aulas y laboratorios rematando los últimos detalles. Decenas de investigadores y estudiantes de la facultad están involucrados en la preparación de las cinco actividades organizadas en torno al Año Internacional de la Tabla Periódica.

Todas las actividades han contado con la colaboración de la Unidad de Cultura Científica de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación



(OTRI). A lo largo de la jornada pasarían por ellas el rector de la UCM con algún miembro de su equipo, el director de la Fundación para el Conocimiento madri+d, vicedecanos de la facultad de Ciencias Químicas y hasta dos miembros de la Comisión Europea para las acciones Marie Skłodowska Curie.

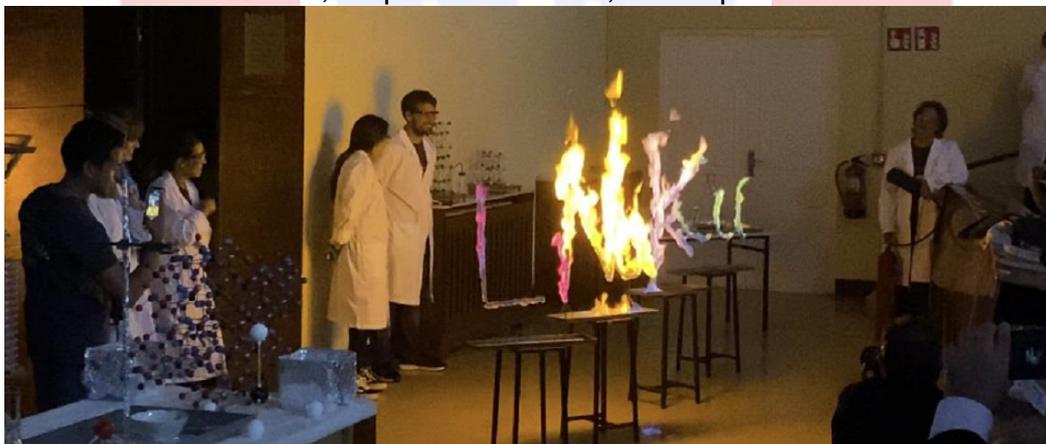
### Espectáculo visual y sonoro

La primera parada es el Aula Magna, bautizada recientemente como Alfredo Pérez Rubalcaba, admirado profesor del centro hasta su último día de vida. Allí, M<sup>a</sup> Luz Mena, vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas presenta el acto para el que se ha entregado con tanta ilusión y da la bienvenida a los asistentes, un centenar de alumnos de segundo de bachillerato procedentes de cuatro institutos madrileños.

Previamente, la diputada por Ciudadanos en la Asamblea de Madrid Noelia López Montero no quiso perderse el acto en la que fuera su universidad, y anima a los jóvenes a estudiar. Qué casualidad que le pase la palabra al que fuera su profesor de biología, Domingo Marquina, actual director de la OTRI, quien, mirando al público, les transmite este esperanzador mensaje: “sois la ciencia del futuro”.

Arranca la actividad “Descubre la Química en acción, ¡disfruta con ella!”, que consta de tres partes, con la investigadora M<sup>a</sup> José Mancheño como maestra de ceremonias de la primera. Durante una hora, el Aula Magna se convierte en un espectáculo de luces, fuego, música y color. A ritmo de los Beatles o Harry Potter, se suceden una serie de experimentos para los que se cuenta con la ayuda de Nuria, Luis Carlos y Andrea, voluntarios del público que para hacer experimentos con nitrógeno líquido, mercurio y plata.

Durante la sesión, Mancheño intenta transmitir las bondades de la química; su presencia en todas las facetas de la vida como el chocolate, el fútbol y los besos; desmitifica la imagen del científico, alejada hoy en día de lo que fueron en su día los druidas; explica la organización y los elementos de la homenajeadada tabla periódica, así como conduce los experimentos y reacciones químicas que llevan a cabo sus investigadores e investigadoras en el escenario. “Recordad, la química es vida”, se despide.



Elementos químicos arden en colores según su configuración electrónica. / UCM.



Al terminar la exhibición, los estudiantes se dividen en grupos para participar en la segunda parte de la actividad: los juegos. En una esquina de la parte superior del Aula Magna, Iratxe, Estrella y Noelia, del IES Benjamín Rubio de Móstoles, rellenan el parte policial con la seguridad y la emoción de haber descubierto al asesino de la actividad de CSI.

Mientras, en la sala contigua, los equipos del juego de mesa Quimitureca, elaborado en exclusiva para la ocasión, cronometran su tiempo de respuesta, mientras en la diana de la tabla periódica otros jóvenes tienen que acertar los elementos que les indica un monitor, incluso con unas gafas que alteran su visión de la realidad.

“Es importante organizar este tipo de actividades para que estos jóvenes quieran venirse a nuestra facultad el año que viene”, señala el coordinador de los juegos, José Emilio Fernández Rubio, de la Unidad de Espectroscopía y Correlación.



Escenario del “crimen” del juego de CSI (izquierda) y partida de Quimitureca (derecha). / UCM

Por último, cerrando la sesión de la mañana, el Laboratorio de Química General acoge, en pequeños grupos, a los estudiantes de bachillerato. “Vamos a mostrarles experimentos de la vida cotidiana, cosas que utilizan de manera habitual: polímeros, materiales resistentes al agua o pH”, explica Esperanza Rivera de Torre, del departamento de Bioquímica y Biología Molecular, antes de hacer enseñar a su grupo cómo hacer mensajes con tinta invisible.

La escucha atentamente Luis Carlos Sánchez Angulo, alumno de bachillerato del IES Emilio Castelar. “Estas actividades prácticas te muestra aspectos de la química que vemos todos los días, además de que establecemos una relación más cálida con los científicos”, valora el joven.

### Entre pósters y enigmas

Para un público más familiar, la actividad de la mañana se repitió a las 17 horas pero bajo el nombre de “Químico por un día”. Sin embargo, esta vez la inauguración corre a cargo del rector de la UCM, Joaquín Goyache, para quien esta es su primera Noche Europea al frente de la institución.

“Nuestros políticos tienen que aceptar que invertir en ciencia es invertir en futuro”, comenta el rector, así como alaba la labor de la universidad, de la que se origina más del 70% de los resultados científicos.



A continuación, Federico Morán, director de la Fundación para el Conocimiento madri+d (institución coordinadora del evento europeo en la Comunidad de Madrid), agradece el esfuerzo de la facultad, la OTRI y la UCM en un aula “en el que a mí me han dado clase”, pues también es químico complutense.



Actividad en el Laboratorio de Química General. / UCM.

En la sesión vespertina, Mancheño cuenta esta vez con voluntarios más jóvenes que dejan al público boquiabierto con sus conocimientos, como Miguel, que con tan solo 12 años explica por qué el globo se encogía en contacto con el nitrógeno.

Simultáneamente a la exhibición, se celebran en los pisos superiores de la facultad otras dos actividades, “Escape Lab: Tabla Periódica” y

“QuimiEscape Lab”, con estudiantes universitarios y de segundo de bachillerato. A través de seis juegos de ingenio, los asistentes tienen que descifrar una serie de enigmas para dar con la solución: buscar tres elementos de la tabla periódica que tienen algo en común.

“¿Cuál es la capital del primer país europeo?”, rezaba la primera prueba. “TI (titanio) RA (radio) NA (sodio)”. Al final, el equipo ganador descubre que platino, wolframio y vanadio, los tres elementos descubiertos por españoles, son la solución al juego.

En la quinta actividad de la Noche en la UCM, "Conoce los retos científicos actuales", los asistentes asisten a lo largo de todo el día a una exposición de pósteres sobre los trabajos del personal investigador en la facultad, con el valor añadido de que los propios autores van explicándolos uno a uno. De esta forma, Álvaro Martínez del Pozo o Javier Lacadena, entre otros, ilustran al rector y a la vicerrectora de Investigación y Transferencia, Margarita San Andrés, de sobre sus campos de investigación en el recorrido de por la tarde.



El rector Joaquín Goyache durante la exposición. / UCM.

Al caer el sol, las luces del Aula Magna, laboratorios y sala de exposiciones fueron apagándose con la satisfacción de su trabajo de divulgación bien hecho. ¡Larga vida a la química complutense!



Todos estos talleres cuentan con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia, Universidades e Innovación. *La Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras de Madrid es un proyecto de divulgación científica que se celebra simultáneamente en 340 ciudades europeas desde 2005. En la Comunidad de Madrid está promovido por la Consejería de Educación e Investigación y coordinado por la Fundación madri+d. Este proyecto está financiado por la Unión Europea dentro del Programa Horizonte 2020 de investigación e innovación de la UE bajo el acuerdo de subvención número 818.528.*

