RESUMEN DEL PRIMER CONGRESO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL (CAI2026)

José Luis Pérez Pavón y Carmelo García Pinto
Coordinadores del Comité Organizador del CAI2026



Entre los días 21 y 24 de julio, Salamanca acogió la primera edición del Congreso de "Análisis Instrumental: Desarrollo y Aplicaciones" (CAI2026), una iniciativa conjunta de las principales sociedades científicas españolas vinculadas al análisis químico. El congreso nació con el objetivo de crear un foro común para la discusión de los aspectos fundamentales y aplicados del análisis químico y fue organizado por el área de Química Analítica del Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Salamanca. Reunió a la Sociedad de Espectroscopía Aplicada (SEA), a la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines (SECyTA), a la Sociedad Española de Espectrometría de Masas (SEEM), a la Sociedad Española de Metabolómica (SESMet) y a la Sociedad Española de Química Analítica (SEQA).

La Hospedería Colegio Arzobispo Fonseca, un edificio histórico del siglo XVI dependiente de la Universidad de Salamanca, fue la sede del Congreso. Estas instalaciones fueron inauguradas en 2004 con motivo de la celebración de Euroanalysis XIII, organizado por el mismo departamento, estableciendo así un precedente especialmente vinculado a la actividad científica en el ámbito del análisis químico.



Hospedería Colegio Arzobispo Fonseca

El CAI2026 contó con una extraordinaria acogida y reunió a más de 450 investigadores procedentes de los diferentes campos de nuestra disciplina. Entre los datos más destacables se encuentra la elevada participación de jóvenes investigadores. Prácticamente 200 participantes se inscribieron en la modalidad "socios adheridos/jóvenes", poniendo de manifiesto el interés que la iniciativa despertó entre las nuevas generaciones.

La participación de las distintas sociedades se concretó en 18 participantes de la SEA, 36 de SESMet, 49 de SEEM, 87 de SECyTA y 215 de SEQA. El resto correspondió a conferenciantes plenarios e invitados, participantes inscritos como "no socios" y asistentes que no indicaron la sociedad por la que participaban.



Vestíbulo del auditorio con participantes

También fue especialmente relevante la respuesta del sector empresarial. Un total de 14 empresas apoyaron el

congreso como patrocinadoras, distribuidas en las diferentes categorías establecidas: cuatro en la modalidad platino (LECO Instrumentos S.L., Microbeam, S.A., Agilent y Bruker), cinco en la modalidad oro (LNI S.R.L., Thermo Fisher, AB SCIEX Spain, S.L., Perkin Elmer SWP y Waters) y otras cinco en la modalidad plata (Restek, PEAK International Group, Jasco Analítica, Fossilion Tech y Análisis Vínicos).

El programa científico contó con cinco conferencias plenarias, cinco conferencias invitadas, 54 comunicaciones orales —50 de miembros de las distintas sociedades y cuatro de empresas patrocinadoras de la modalidad platino— y 311 comunicaciones presentadas en formato póster. La amplitud del programa permitió integrar diferentes áreas del análisis instrumental y, al mismo tiempo, favorecer la participación y el intercambio entre investigadores consolidados y jóvenes investigadores.

La mañana del día 21, antes de la ceremonia inaugural, estuvo dedicada a los "Cursos Cortos", que tuvieron también una excelente acogida. La oferta incluyó los cursos cortos de "Movilidad Iónica: Una Nueva Dimensión para Entender, Medir y Descubrir", con 37 participantes; "Estandarización de datos en metabolómica: de la muestra al dataset reproducible", con 63; "Detección de partículas individuales mediante ICP-MS", con 27; y "Cómo usar con coherencia las Métricas Verdes en Química Analítica", con 43 asistentes.

La ceremonia inaugural, celebrada durante la tarde del día 21, contó con la participación del Vicerrector de Investigación de la Universidad de Salamanca, D. José Miguel Mateos Roco, la Decana de la Facultad de Ciencias Químicas, Dña. María del Mar Canedo Alonso y los coordinadores del Comité Organizador: D. José Luis Pérez Pavón y D. Carmelo García Pinto.



Ceremonia inaugural

A continuación, tuvo lugar un acto de bienvenida con la participación de representantes de las cinco sociedades colaboradoras: D. José M. Vadillo Pérez como presidente de la SEA, D. Óscar Yanes Torrado como presidente de SESMet, D. Jordi Díaz Ferrero como presidente de SECyTA, Dña. María Montes Bayón como presidenta de la SEQA y D. Juan Vicente Sancho Llopis como vicepresidente de SEEM.



Acto de bienvenida de los responsables de las sociedades colaboradoras

El programa científico se inició con la conferencia plenaria del Dr. Antonio Gallardo Melgarejo, subdirector general Químico-Tecnológico del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria, titulada "Química Analítica, Comercio Exterior y Fiscalidad: los Laboratorios de Aduanas e Impuestos Especiales".



Antonio Gallardo Melgarejo

La jornada concluyó con un cóctel de bienvenida en el Patio de Escuelas Menores de la Universidad de Salamanca, acompañado por una muestra de productos típicos de la tierra y la actuación de la Tuna Universitaria.

El día 22 concentró una parte importante de la actividad científica del congreso, con intervenciones centradas, entre otros ámbitos, en el exposoma, la nutrición de precisión, la cromatografía y la metabolómica. La jornada comenzó con la conferencia plenaria del profesor Benedikt Warth, de la Universidad de Viena, "Deciphering the Exposome: Transforming How We Understand Environment and Disease". Posteriormente, la Dra. Cristina Andrés Lacueva, de la Universitat de Barcelona y CIBERFES, impartió la conferencia invitada "Decoding Diet–Health Links in Precision Nutrition: The

Power of Diverse Study Designs, Metabolomics, and Exposome-Based Approaches".



Benedikt Warth y Cristina Andrés-Lacueva

A continuación, las sesiones paralelas del Auditorio y la Sala Menor permitieron presentar las primeras comunicaciones orales seleccionadas por el Comité Científico, defendidas en su mayoría por investigadores jóvenes.

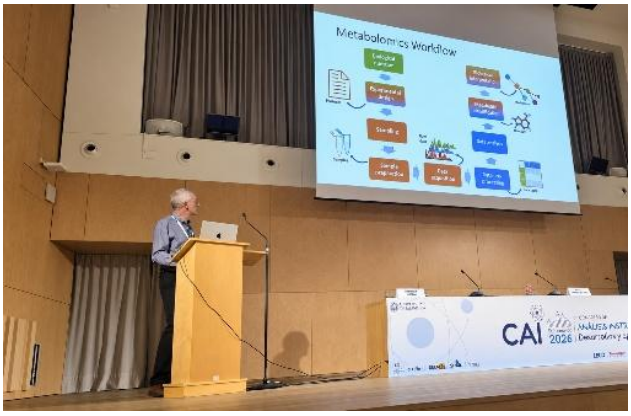


Comunicaciones orales

La mañana se completó con la conferencia invitada del Dr. Joan O. Grimalt, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, "Problemas cuantitativos no resueltos en cromatografía de gases y de líquidos".

Por la tarde, el Dr. Timothy Ebbels, Profesor de Ciencias de Datos Biomédicos en el Imperial College, impartió la conferencia plenaria "Measurement to Meaning: Computational Insights from Complex Analytical Data in Metabolomics". Las comunicaciones orales continuaron durante la tarde.

Paralelamente, a lo largo del día, los claustros de la Hospedería acogieron los pósteres de la primera sesión, facilitando el intercambio directo entre autores y asistentes.



Timothy Ebbels

Al finalizar la jornada se celebraron las Asambleas Generales de SECyTA y SEQA. En el caso de nuestra Sociedad, se presentaron los informes de la presidenta en funciones y del tesorero y se celebraron elecciones para la renovación de la Junta Directiva, resultando reelegida como presidenta María Montes Bayón. Entre los cambios producidos destaca la incorporación de Juan Francisco García Reyes, de la Universidad de Jaén, como nuevo tesorero, en sustitución de Miguel del Nogal Sánchez, de la Universidad de Salamanca.

La jornada concluyó con una visita guiada por el centro histórico de la ciudad de Salamanca que, a pesar del cansancio acumulado durante todo el día, resultó todo un éxito de participación al contar con alrededor de 300 participantes.

El día 23 volvió a ofrecer un programa científico de gran diversidad temática. La Dra. Emma L. Schymanski, jefa del grupo de Quimioinformática Ambiental del Centro de Biomedicina de Sistemas de Luxemburgo, abrió la jornada con la conferencia plenaria "Enhancing interpretation of non-target mass spectrometry data with open chemical knowledge". A continuación, la Dra. María Jesús Martínez Bueno, del Grupo de Investigación "Residuos de Plaguicidas" de la Universidad de Almería, impartió la conferencia plenaria "Advanced High-Sensitivity, High-Resolution Mass Spectrometry for Contaminant Monitoring in Treated Irrigation Water and its Agricultural Impact".

El programa matinal se completó con sesiones paralelas de comunicaciones orales y con la conferencia invitada del Dr. David Clases, fundador y director del NanoMicroLab de la Universidad de Graz, titulada "Gotta Catch 'Em All! Pushing the Boundaries of Single Particle Methods".





Sesiones de orales en el Auditorio y Sala Menor

Los claustros de la Hospedería acogieron de nuevo las comunicaciones en formato póster, mientras que la tarde estuvo dedicada principalmente a las comunicaciones orales, con un total de 18 trabajos presentados.



Sesión de pósteres

El día concluyó con las Asambleas de SEA, SESMet y SEEM y con la cena de gala del congreso, celebrada en el Hotel Alameda Palace, a la que asistieron 440 participantes.



Cena del congreso

La última jornada, el día 24, permitió completar el programa de comunicaciones orales y cerrar la actividad científica con dos intervenciones de especial interés. El Dr. Pablo Rodríguez-González, de la Universidad de Oviedo, impartió la conferencia invitada “Isotopically Labelled Compounds for Improving the Accuracy and Precision of Analytical Results in Metabolomics, Proteomics and Clinical Analysis”. A continuación, la conferencia plenaria “Quantum dot smartphone device for diagnosing infectious diseases”, a cargo del Dr. Warren C. W. Chan, President’s Chair en Ingeniería en la Nanyang Technological University de Singapur, puso el cierre al programa científico del CAI2026.



Warren C. W. Chan

Finalizada la actividad científica, tuvo lugar un acto presidido por los representantes de las sociedades colaboradoras, durante el cual se entregaron los premios del Congreso a las cinco mejores presentaciones en formato póster y los premios de la SEQA.




Entrega de premios

Destacamos el premio Miguel Valcárcel que la SEQA concede anualmente a la mejor Tesis Doctoral en Química Analítica que fue otorgado, en esta edición, al Dr. Héctor Martínez Pérez-Cejuela de la Universidad de Valencia.



Premio Miguel Valcárcel

El acto sirvió también para poner de manifiesto la satisfacción de las sociedades participantes por el desarrollo de esta primera edición y para reconocer el trabajo de los organizadores y colaboradores.

La ceremonia de clausura estuvo presidida por el Vicerrector de Investigación y contó con la participación de los coordinadores del congreso. En sus intervenciones, estos últimos agradecieron a los participantes la extraordinaria acogida dispensada al CAI2026 y a las sociedades colaboradoras la confianza depositada en el área de Química Analítica de la Universidad de Salamanca. También expresaron su agradecimiento a la Fundación General de la Universidad de Salamanca, a través de las personas que integraron la Secretaría Técnica, y a todos los miembros del Comité Organizador.

El Vicerrector cerró el acto agradeciendo la elevada participación y el esfuerzo realizado por el Comité Organizador, y manifestó la disposición de la Universidad de Salamanca a seguir colaborando en iniciativas de esta naturaleza.



Ceremonia de clausura



Comité organizador con el Vicerrector de investigación

Desde el Comité Organizador queremos expresar nuevamente nuestro agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible el CAI2026. La elevada participación, la calidad y diversidad del programa científico, la importante presencia de jóvenes investigadores y la excelente acogida de las actividades formativas, sociales e institucionales permiten valorar muy positivamente esta primera edición. Confiamos en que tanto los contenidos científicos como la organización y las actividades desarrolladas hayan respondido a las expectativas de los participantes y que esta iniciativa contribuya a consolidar un espacio común de encuentro y colaboración para la comunidad del análisis instrumental.

Los autores conservan los derechos de autor de este trabajo. Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia

CONCURSO DE LA NUEVA PORTADA DE *ACTUALIDAD ANALÍTICA*

José Manuel Herrero-Martínez[1], Fernando Benavente[2]

[1]Departamento de Química Analítica, Universidad de Valencia

[2]Departamento de Ingeniería Química y Química Analítica, Universitat de Barcelona

jmherrer@uv.es, fbenavente@ub.edu

La renovación de la imagen de Actualidad Analítica nació de una iniciativa abierta a la participación de los socios y socias de la Sociedad Española de Química Analítica (SEQA), mediante la convocatoria de un concurso para elegir un nuevo diseño para su portada. A continuación, se resumen las bases de la convocatoria, la participación recibida y el proceso de evaluación, hasta llegar a la propuesta finalmente seleccionada. El diseño ganador, concebido en dos variantes cromáticas que se alternarán entre los dos semestres del año, acompañará a Actualidad Analítica en los próximos años.

1. Un concurso para renovar la imagen de la revista

Con el objetivo de dotar a *Actualidad Analítica* de una portada renovada, original y reconocible, la SEQA convocó un concurso de diseño dirigido a sus socios numerarios y adheridos. Cada participante podía presentar una única propuesta, que debía ser original e inédita e incluir tanto la portada como la contraportada, respetando los elementos identificativos de la revista y de la Sociedad.

El plazo de presentación se inició el 15 de septiembre de 2025 y se prolongó hasta el 31 de marzo de 2026. La convocatoria establecía un premio de 500 € y un certificado acreditativo para la propuesta ganadora, además de contemplar la posibilidad de conceder accésits. El diseño seleccionado se utilizará como imagen de *Actualidad Analítica* durante un periodo mínimo de tres años.

2. Participación, jurado y resolución

La convocatoria reunió 19 candidaturas. La evaluación fue realizada por un jurado integrado por los miembros de la Junta Directiva de la SEQA y el Comité Editorial de *Actualidad Analítica*, cuyos miembros quedaron excluidos de la participación en el concurso para garantizar la imparcialidad del proceso.

La propuesta mejor valorada fue la presentada por Jon Sanz Landaluze, de la Universidad Complutense de Madrid. El concepto combina una identidad visual contemporánea con elementos gráficos asociados a la señal analítica y a la representación molecular. A partir del diseño de la propuesta ganadora se le pidió al autor que realizará algunas pequeñas mejoras y preparará dos versiones cromáticas diferenciadas, concebidas para alternarse entre los dos semestres del año y mantener, al mismo tiempo, una identidad común y fácilmente reconocible. Ambas versiones de la portada final se muestran en la Fig. 1.

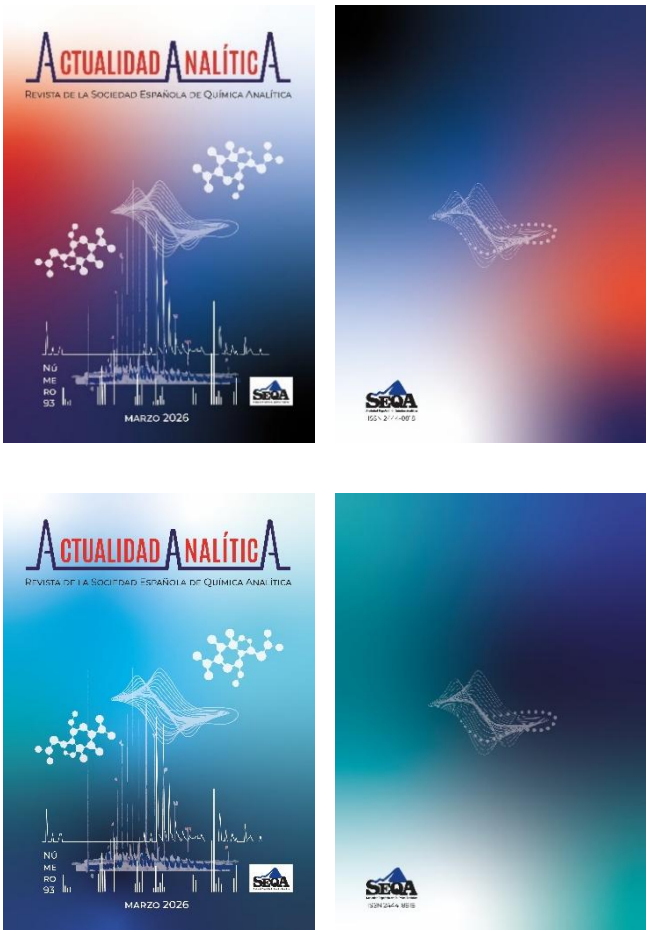


Fig. 1. Carátulas delanteras y traseras de las dos versiones cromáticas de la portada final. Dichas variantes se plantearon para su utilización alterna en los dos semestres del año.

La portada final mantiene una estructura gráfica común en ambas versiones y modifica la gama cromática, lo que permite introducir variación entre los dos números de los dos semestres del año sin perder continuidad visual. Esta dualidad cromática será uno de los rasgos identificativos de la nueva etapa de la revista.

3. Entrega del premio y accésits

La entrega del premio a la portada ganadora se hizo públicamente durante la Asamblea de la SEQA, celebrada en el marco del Primer Congreso de Análisis Instrumental (CAI 2026), en Salamanca. Durante el acto se hizo entrega a Jon Sanz Landaluze del certificado acreditativo, momento que se recoge en la Fig. 2. Con ello se puso cierre a un proceso que ha permitido implicar directamente a la comunidad de la Sociedad en la nueva identidad visual de su revista.



Fig. 2. Entrega a Jon Sanz Landaluze del certificado acreditativo de la propuesta ganadora del concurso de la nueva portada de Actualidad Analítica, durante la Asamblea de la SEQA celebrada en el CAI 2026, en Salamanca.

Asimismo, el jurado acordó conceder dos accésits a las propuestas que obtuvieron las siguientes mejores valoraciones. Estos reconocimientos recayeron en Jokin Ezenarro Garate, de la Universitat Rovira i Virgili, y María García Nicolás, de la Universidad de Murcia.

Desde la Dirección del Comité Editorial queremos agradecer la participación de todos los miembros de la Sociedad que presentaron sus propuestas y que, con ellas, han contribuido a dar forma a esta nueva etapa de *Actualidad Analítica*. Hacemos extensivo nuestro agradecimiento a los miembros del jurado por su implicación en el proceso de evaluación y selección.

Los autores conservan los derechos de autor de este trabajo. Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia