

## 1. Organización

### Comité Organizador

Miriam Álvarez Corral (Área de Química Orgánica, Universidad de Almería)  
María Trinidad Angosto Trillo (Área de Fisiología Vegetal, Universidad de Almería)  
Ignacio Fernández de las Nieves (Área de Química Orgánica, Universidad de Almería)  
Juan Francisco Mañas Mañas (Área de Matemática Aplicada, Universidad de Almería)  
Juan José Moreno Balcázar (Área de Matemática Aplicada, Universidad de Almería)

### Comité Científico Evaluador

#### *Doctorado en Química Avanzada*

Montserrat Andújar Sánchez (Área de Química Física, Universidad de Almería)  
María Martínez Galera (Área de Química Analítica, Universidad de Almería)

#### *Doctorado en Biotecnología y Bioprocesos Industriales Aplicados a la Agroalimentación y Medioambiente*

Juan Capel Salinas (Área de Genética, Universidad de Almería)  
Francisco García Camacho (Área de Ingeniería Química, Universidad de Almería)

#### *Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente*

Macarena del Mar Jurado Rodríguez (Área de Microbiología, Universidad de Almería)  
Juan Rubio Ríos (Área de Ecología, Universidad de Almería)

#### *Doctorado en Matemáticas*

Rafael Rumí Rodríguez (Área de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Almería)  
Blas Torrecillas Jover (Área de Álgebra, Universidad de Almería)

### Secretaría Técnica

Elvira Navarro López (Universidad de Almería)  
Irene Torres García (Universidad de Almería)

## 2. Saluda del Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales

Un año más celebramos nuestro patrón con una variedad de actividades: la IV Jornada Científica san Alberto, en su cuarta edición que con sus premios quiere ser un acicate a la excelente investigación que se desarrolla en nuestra facultad; el reconocimiento a los estudiantes con los mejores expedientes; el premio al mejor TFG en el marco del convenio UAL-Real Sociedad Matemática Española; o, las actividades deportivas organizadas por la Delegación de Estudiantes *Delta* de la facultad. Todas actividades que resaltan el potencial humano y científico de nuestra facultad. Y, en el día de nuestro patrón, las dos actividades con más tradición: la conferencia de san Alberto y el Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales.

Este Simposio está plenamente consolidado y es una seña de identidad de nuestro centro. De esta forma se muestra la fortaleza investigadora de nuestros grupos investigación y, en especial, de los jóvenes miembros de estos grupos a los que va destinado el Simposio. La carrera investigadora no es sencilla, es un camino largo y duro, con tentaciones por el camino como puede ser realizar publicaciones en revistas de editoriales depredadoras. Esto cada vez está más denostado y en el último año los artículos nacionales e internacionales denunciando esta mala praxis han ido en aumento. Actualmente los órganos de evaluación a nivel nacional se están acogiendo a DORA (Declaration on Research Assessment) que busca mejorar el sistema de evaluación de la investigación buscando la excelencia científica y no basada solamente en índices o cuartiles. No será fácil, pero el camino correcto en la Ciencia es publicar para mejorar nuestros campos científicos y mejorar nuestra sociedad, no para crear currículos inflados. Por eso, deseo que nuestros jóvenes investigadores sean personas orgullosas del trabajo que realizan y les deseo muchos éxitos científicos.

El Simposio se desarrollará en el Aulario IV, con una parada para poder asistir a la conferencia de san Alberto Magno, nuestro patrón, que será impartida en el Auditorio por la conocida divulgadora matemática Clara Grima con el título “Te creo y no te veo”.

Este Simposio no sería posible sin el trabajo realizado por todas las personas implicadas en él: miembros del Comité Organizador; del Comité Científico; y de la Secretaría Técnica. Especial agradecimiento a las empresas colaboradoras: Bruker; Cosentino; Dicsa, Fundación Cajamar; y Viagro, que, junto con el Vicerrectorado de Investigación e Innovación, el Campus de Excelencia CEIA3, los centros de investigación CAESCG, CDTIME, CIAIMBITAL y CIESOL, la Escuela Internacional de Doctorado y la Biblioteca Universitaria Nicolás Salmerón, apoyan con financiación nuestro Simposio.

Os deseo como todos los años que disfrutéis de todas las actividades programadas. ¡Feliz XII Simposio y feliz san Alberto! ¡Viva la Ciencia!

Juan J. Moreno Balcázar  
*Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales*

### 3. Carta del Comité Organizador

Una edición más, y van ya doce, desde el Comité Organizador os presentamos el Simposio de investigación en Ciencias Experimentales, en el que volvemos a batir el récord en número de inscritos con un total de 173, y rozamos el tope histórico de 137 pósteres, este año con 123. Del análisis en la participación se observa un aumento en el número de participantes en el ámbito de las matemáticas con respecto a años anteriores, y se consolida el número de participantes en química, ciencias ambientales y biotecnología. La web <http://www2.ual.es/isimpos/> también se va adaptando a las nuevas necesidades, y ahora ya presenta una nueva pestaña de “Panel de Pósteres” en el que se pueden visualizar de forma dinámica las contribuciones de 2023, y en el que irán apareciendo las futuras contribuciones de los años venideros.

Este año seguimos contando con la conferencia de san Alberto Magno como contenido central del Simposio, impartido en esta ocasión por la conocida divulgadora matemática Clara Grima, y que estará flanqueada por las dos conferencias invitadas de mañana y de tarde, que este año hemos querido versen acerca de la publicación en acceso abierto y de las vías de comunicación y de divulgación que tiene la ciencia, presentadas por Lorena Ávila y Mabel Angulo, respectivamente. Sin duda alguna, tratarán temas candentes en el mundo de la investigación, y que enriquecerán el debate interno entre nuestros investigadores más jóvenes y también entre los más experimentados. Las conferencias plenarias siguen siendo aderezadas por las ya consolidadas comunicaciones flash que impartirán aquellos investigadores cuyos pósteres hayan sido seleccionados como merecedores de premio.

Al igual que en ediciones anteriores, estamos obligados a agradecer el patrocinio de entidades privadas como Dicsa, Bruker Española, Cosentino, Fundación Cajamar y Viagra, y nos es grato hacerlo extensivo a instituciones como la Escuela Internacional de Doctorado, el Vicerrectorado de Investigación e Innovación, el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (CeIA3), Centro de Desarrollo y Transferencia de Investigación Matemática a la Empresa (CDTIME), Centro de investigación CIAIMBITAL, Centro de investigación en energía solar CIESOL, Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global (CAESCG) y la Biblioteca Universitaria Nicolás Salmerón, que han vuelto a ser puntales robustos y fiables sobre los que se cimienta el Simposio. A ellos nuestro más sincero agradecimiento, que trasladamos en igual proporción al comité científico, por su trabajo totalmente desinteresado y con cuyo desempeño nos permite seleccionar y premiar a las mejores contribuciones.

Nos vemos en la copa de vino. ¡Viva san Alberto Magno!

*Comité Organizador*

## 4. Información importante del Simposio

Podrán participar en este XII Simposio cualquier estudiante de máster, de doctorado o investigadores posdoctorales con vinculación laboral no permanente de cualquier centro español relacionados a los ámbitos de Biotecnología, Ciencias Ambientales, Matemáticas y Química. Asistentes a este Simposio podrán ser todos aquellos miembros de la comunidad universitaria interesados en conocer las investigaciones más recientes llevadas a cabo en las disciplinas de Ciencias Experimentales.

El Comité Científico será el encargado de valorar todos los trabajos en formato póster enviados, y seleccionar 25 de todos ellos, para su posterior exposición oral en modalidad flash. Esta modalidad consiste en exponer el trabajo presentado en 5 minutos sin turno de preguntas. El comité científico valorará negativamente aquellas que sobrepasen el tiempo establecido. La exposición consistirá en un breve resumen de la investigación (temática, relevancia, equipo investigador, resultados más relevantes, etc.) no superior a 5 minutos. De las 25 exposiciones el comité escogerá aquellos merecedores del premio. La valoración estará basada en cuatro criterios: i) carácter divulgativo, ii) contenido, iii) calidad científica y iv) presentación.

Se otorgarán 4 premios de 1ª categoría en metálico por valor de 300 euros y, en función de la participación, otros premios de 2ª y 3ª categoría de 200 y 100 euros, respectivamente, a las mejores contribuciones orales previamente seleccionadas de entre las mejores contribuciones tipo póster. Las temáticas abordadas por el Simposio son: 1) Biotecnología y Bioprocesos industriales, 2) Ciencias Aplicadas y Medioambientales, 3) Matemáticas, y 4) Química. La resolución de los mismos se dará a conocer el día de San Alberto en el acto de clausura, el **15 de noviembre de 2023**. La selección de premios la llevará a cabo el comité científico.

## 5. Programa

### Miércoles 15 de noviembre

Lugar Aulario IV (Hall y Sala de Grados), excepto lo indicado expresamente.

---

08:30 – 09:15	Recepción
09:15 – 09:45	Bienvenida
09:45 – 10:15	Conferencia Plenaria: Mabel Angulo Rodríguez (Canal Sur TV) “Comunicar y divulgar ciencia, ¿de qué va esto?”
10:15 – 10:45	Comunicaciones flash
10:45 – 11:15	Comunicaciones flash
11:15 – 11:45	Sesión de Pósteres & Café
11:45 – 12:15	Entrega de premios a mejores expedientes (Auditorio UAL)
12:15 – 13:15	Conferencia san Alberto Magno: Clara Grima (Universidad de Sevilla) – Lugar: Auditorio “Te creo y no te veo”
13:20 – 15:30	Copa de vino (cortesía Dicsa) – Lugar: Hall Aulario IV
16:00 – 16:30	Comunicaciones flash
16:30 – 17:00	Conferencia Plenaria: Lorena Ávila García (Universidad de Almería) “Acceso abierto: evolución y desafíos actuales”
17:00 – 17:30	Pausa Café
17:30 – 18:00	Comunicaciones flash
18:00 – 18:30	Deliberación del comité científico
18:30 – 18:45	Entrega de premios

---

## 6. Patrocinio del Simposio



## 7. Lista de títulos de pósteres

### ***Biología y bioprocesos industriales***

<b>BT-1.</b>	Producción de xilosa utilizando la endo-xilanasa intracelular de <i>Geobacillus stearothermophilus</i> CECT 43: una evidencia de sinergia	M. G. Álvarez-Rodríguez
<b>BT-2.</b>	El gen <i>tiny4</i> de calabacín regula el desarrollo vegetal a través de la ruta de señalización de los brasinoesteroides	L. Asensio
<b>BT-3.</b>	Characterization of the <i>2489etmm</i> mutant reveals a key function of the tomato <i>Rotundifolia3</i> homolog in leaf expansion and plant growth	T. Barragán-Lozano
<b>BT-4.</b>	Pioneering in the scale-up of chlor-photo-Fenton as an eco-sustainable solution for water reuse in agriculture	S. Belachqer-El Attar
<b>BT-5.</b>	Identification and functional characterization of the <i>eno</i> ortholog in <i>Nicotiana benthamiana</i>	S. Bretones
<b>BT-6.</b>	Detección y cuantificación de un consorcio microbiano degradador de plástico en suelo mediante técnicas moleculares y de cultivos.	V. Carpena-Istán
<b>BT-7.</b>	Feasibility of the application of TiO <sub>2</sub> immobilization on stainless steel substrate for development of photocatalytic reactors	I. C. Espinoza-Pavón
<b>BT-8.</b>	Impact of salinity stress on the biomass composition of freshwater microalgae <i>Chlorella vulgaris</i>	A. F. Esteves
<b>BT-9.</b>	Optimization of solar photo-Fenton as a pretreatment for microalgae-based piggery wastewater to reduce water inputs	A. Ferreira
<b>BT-10.</b>	Bioproducts production from cyanobacteria treating waste streams	D. Iglesias-Arroyo
<b>BT-11.</b>	Aplicación de extractos acuosos procedentes de compost de alpeorujo como alternativa sostenible para el control de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> en plántulas de melón	R. Jiménez-Rodríguez
<b>BT-12.</b>	Evaluating the potential of microalgal exudates to promote the biosynthesis in dinoflagellates	S. Kichouh-Aiadi
<b>BT-13.</b>	The tomato <i>HAIRPLUS</i> gene controls glandular trichome formation by modifying the epigenome, the transcriptome and the epitranscriptome	J. D. López-Fábregas
<b>BT-14.</b>	Caracterización microbiológica y enzimática de extractos acuosos de compost y su relación con la capacidad supresora de hongos fitopatógenos foliares	D. Lorente-Escánez
<b>BT-15.</b>	Spatial and temporal characterization of the rich fraction of plastid DNA present in the nuclear genome of <i>Moringa oleifera</i> reveals unanticipated complexity in NUPTs formation	J. P. Marczuk-Rojas
<b>BT-16.</b>	Extractos acuosos de compost: capacidad biofertilizante y antioxidante	P. Martín-Ruiz
<b>BT-17.</b>	Evaluation of two different pretreatments of brewers spent grain to improve its value as ingredient in feeds for gilthead seabream	F. P. Martínez-Antequera
<b>BT-18.</b>	Evaluación de la capacidad biopesticida de compost bioactivados con microbiota lingoceululolítica	C. Martínez-Garnés
<b>BT-19.</b>	Identificación de <i>Blastocystis</i> sp. y determinación de subtipos mediante técnicas moleculares	L. Mateo-Lucas
<b>BT-20.</b>	A social, commercial and technical vision of microgreen cultivation in the population	C. Nájera
<b>BT-21.</b>	Building block in the development of a biological model for microalgae-bacteria in wastewater systems.	R. Nordio
<b>BT-22.</b>	Exploring natural diversity in close wild relatives of tomato	S. Núñez-Escánez
<b>BT-23.</b>	Susceptibilidad de accesiones de tomate del BGHA a la infección por TYLCV	L. Pardo
<b>BT-24.</b>	Disinfection and microcontaminant reduction by WWTP secondary effluent by coupling UVC-LED and UVA-LED/photo-Fenton processes in continuous flow reactors	M. G. Pinna-Hernández
<b>BT-25.</b>	Phenotypic and molecular analysis of the tomato <i>Falsiflora allelic</i> series	A. S. Quevedo-Colmena
<b>BT-26.</b>	Resistencia química y lumínica de recubrimientos <i>antibiofouling</i> basados en la tecnología hidrogel destinados a la construcción de fotobiorreactores para el cultivo de microalgas masivo	R. Redondo-Miranda
<b>BT-27.</b>	Estudio metaproteómico de microorganismos no convencionales del vinagre	M. P. Ruiz-Martos

<b>BT-28.</b>	Influencia de las condiciones de operación en el comportamiento de dos cepas de microalgas de agua salada de interés en la industria alimentaria: <i>Nannochloropsis gaditana</i> y <i>Tetraselmis chuii</i>	M. Salinas-García
<b>BT-29.</b>	Mejora en la biodegradación del polietileno mediante el empleo de inductores enzimáticos y cosustratos	M. Segado-Pérez
<b>BT-30.</b>	Evaluation of the antibiofouling efficiency of transparent surfaces in the indoor culture of the marine microalga <i>Phaeodactylum tricorutum</i>	Y. Soriano-Jerez
<b>BT-31.</b>	The characterization of the watermelon mutant <i>lettuce1</i> reveals the essential role of the <i>CIROT3</i> gene in plant morphogenesis	A. Suárez-Alcaraz
<b>BT-32.</b>	Photolyase production during carotene induction in <i>Dunaliella salina</i> growth under different light conditions for cosmetic application	A. Vallejos-Almirall
<b>BT-33.</b>	Phenotypic and molecular characterization of the <i>dwarf</i> , <i>chlorotic</i> , and <i>lethal (dcl)</i> mutant	V. Villalobos-Ramírez
<b>BT-34.</b>	Screening of microalgae for carbon capture from ambient air	S. Villaró
<b>BT-35.</b>	Effect of seawater on the biomass composition of spirulina produced using seawater at a pilot scale	E. Viviano

### ***Ciencias aplicadas al medio ambiente***

<b>CA-1.</b>	Optimizing biocrust moss cultivation for application as inoculum in dryland soil restoration	A. Alameda-Martín
<b>CA-2.</b>	Demoscopia aplicada al relevo generacional en el sector agrario	S. Aparicio
<b>CA-3.</b>	Enhancing carrot quality and shelf-life: the role of preharvest application of potassium silicate and triacontanol based plant biostimulants	F. Basile
<b>CA-4.</b>	Analysis of functional activity of microbial community along the depth gradient of the critical zone in a <i>Ziziphus lotus</i> dominated ecosystem	L. Cabello-Alemán
<b>CA-5.</b>	Using open-source code for the advanced modelling and analysis of photovoltaic solar energy systems	R. Cabrera
<b>CA-6.</b>	Cambios hidroclimáticos en el sur de la península ibérica durante los últimos 800 años registrados por los sedimentos de dos lagunas efímeras	J. Cañada
<b>CA-7.</b>	Mediterranean seaweeds as polyunsaturated fatty acids sources	M. Carmona-Fernández
<b>CA-8.</b>	Experimental study of a cooling prototype with thermal storage	A. Castro-Vizcaíno
<b>CA-9.</b>	El potencial de las alcachofas silvestres: compuestos bioactivos beneficiosos para la salud	T. Chileh-Chelh
<b>CA-10.</b>	La gestión de las acequias de careo como solución basada en la naturaleza para la protección de los melojares de Sierra Nevada	J. Cintas
<b>CA-11.</b>	Exposición a bisfenol A y desarrollo de diabetes tipo 2: revisión sistemática y meta-análisis	D. Collado-Díaz
<b>CA-12.</b>	Cartografía de la vegetación dependiente de aguas subterráneas (GDVS) del espacio natural Sierra Nevada (España)	M. Escudero-Clares
<b>CA-13.</b>	A survey for biocompounds and bioactivities in selected boraginaceae seeds from Greece	M. Ezzaitouni
<b>CA-14.</b>	Combinando la inoculación de cianobacterias y estrategias de reducción de estrés ambiental para la restauración de suelos de zonas áridas: aplicación a huertas solares	J. Fernández-Galera
<b>CA-15.</b>	Análisis enzimático del intestino de doradas alimentadas con piensos elaborados con aceites obtenidos a partir de microalgas	S. Flores-Moreno
<b>CA-16.</b>	Response of morphological parameters of <i>Cucumis sativus</i> plants to different root areas in containers	J. Gallegos



- CA-17.** Análisis físico-químico de suelos de explotaciones agrícolas en villa de arista, San Luis Potosí, México V. M. Gallegos-Cedillo
- CA-18.** *Macrophomina phaseolina*: algo más que un patógeno V. Huertas
- CA-19.** Los lodos de alpechín: fuente de microorganismos para un desarrollo sostenible R. Lerma-Moliz
- CA-20.** Effect of a passive heating system on morphology and yield in a tomato crop (*Solanum lycopersicum*) A. López
- CA-21.** Operational conditions of adsorption process using activated carbons for CO<sub>2</sub> reuse in greenhouses R. López-Pastor
- CA-22.** Study of soil microstructure in technosols restored with organic amendments in a semiarid climate J. López
- CA-23.** Cambios climáticos registrados por los sedimentos de la laguna de fuente de piedra (Málaga) durante los últimos 30.000 años L. Martegani
- CA-24.** Characterizing resource allocation in drylands: a new ecohydrological index J. Martínez-Sánchez
- CA-25.** Exploring starch-derived biopolymers: synthesis, biodegradation, and applications in hard water treatment A. Matencio
- CA-26.** Análisis comparado de 4 funciones de distribución para modelar precipitaciones extremas R. Montes-Pajuelo
- CA-27.** Is there a meteorite impact crater in Alhama de Almería? F. Peiró
- CA-28.** Evaluación del valor como bioestimulante de *Chlorella vulgaris* en el cultivo de *Pelargonium x hortorum* A. Rápalo-Cruz
- CA-29.** De residuo a recurso. Proyecto MAREA. Caso de estudio de la universidad de Málaga M. Redondo-López
- CA-30.** Influencias de los olivos en el cambio climático y la economía en la producción de aceite de oliva: estrategias para un futuro resiliente A. Reyes-López
- CA-31.** Estudio de la nematofauna asociada a ambientes xéricos de la provincia de Almería M. C. Robles
- CA-32.** Monitorización ambiental de la cueva larga (Sierra de los Filabres, Almería) como apoyo a la interpretación de registros paleoclimáticos a partir de espeleotemas E. Ruiz-Caballero
- CA-33.** Comunidad de nematodos asociados a dunas costeras de la Península Ibérica A. N. Ruiz-Cuenca
- CA-34.** Estudio de las interacciones entre los miembros de un consorcio microbiano e implicaciones en la biodegradación de plásticos J. Salinas
- CA-35.** Industrial wastewater regeneration by advanced oxidation processes P. Serrano
- CA-36.** El tipo de biocostra y la litología modulan la actividad microbiana del suelo en ambientes semiáridos C. Urueta
- CA-37.** Enriquecimiento microbiológico de muestras de purín para la obtención de un inóculo complejo con capacidad biorremediadora A. Valido-Peña
- CA-38.** Comparison of conventional and microwave heating of solar salt C. Valverde
- CA-39.** Aislamiento e identificación de hongos y bacterias en suelos restaurados con enmiendas orgánicas en una cantera caliza en clima semiárido A. B. Villafuerte

### **Matemáticas**

- M-1.** Modelo de redes bayesianas para la clasificación de mortalidad por ictus tras primer ingreso: un enfoque en datos desbalanceados A. Aparicio-Mota
- M-2.** Combinatorial aspects of sequences of blow-ups D. Camazón-Portela
- M-3.** A game model for a marketing Cooperative in fishing A. B. Castaño-Fernández

<b>M-4.</b>	Interpolación multipaso con funciones de base radial de soporte compacto	S. Díaz
<b>M-5.</b>	The effect of a lower order term with the Hardy potential in the fractional Laplacian BVP	R. Fiñana
<b>M-6.</b>	How to generate samples of a distribution from a fractal structure	J. F. Gálvez-Rodríguez
<b>M-7.</b>	Juegos de seguridad en protocolos sobre anillos de grupo	M. D. Gómez-Olvera
<b>M-8.</b>	Estrategias de modelado con datos desbalanceados para predecir la mortalidad en pacientes con cáncer colorrectal	J. M. López-Martín
<b>M-9.</b>	Finite Markov chains and cluster analysis in predicting convergence of per capita income in Spain	M. Manzano-Hidalgo
<b>M-10.</b>	Elliptic problems with a continuum of bifurcation points which are not branching points	A. J. Martínez-Aparicio
<b>M-11.</b>	Dynamic functional Bayesian regression versus spatial functional spectral regression of curves	F. D. Miranda-Huaynalaya
<b>M-12.</b>	A comparative analysis of delay and interval effects: the asymmetric exponential discounting and the declining impatience	P. Ortiz-Fernández
<b>M-13.</b>	Asymptotic behaviour of the zeros of some cases of the Meijer G-function	C. Rodríguez-Perales
<b>M-14.</b>	p-Compact Bloch mappings on the complex unit disc	D. Ruiz-Casternado
<b>M-15.</b>	Mejorando la robustez de circuitos cuánticos comparadores	L. M. Salvador-Donaire

## Química

<b>Q-1.</b>	Síntesis de nuevas pirrolidinas con un anillo fusionado de ciclopropano	S. Berenguel-Gómez
<b>Q-2.</b>	Sistema avanzado de nanofiltración fotocatalítica para el tratamiento y reaprovechamiento sostenible de aguas residuales en la industria agroalimentaria	F. X. Cadena-Aponte
<b>Q-3.</b>	Determinación de plastificantes emergentes alternativos a los ftalatos en suelos mediante técnicas cromatográficas acopladas a espectrometría de masas	R. Capilla-Flores
<b>Q-4.</b>	Urban wastewater treatment by ozonation: pathogens and microcontaminants removal, disinfection byproducts and toxicity evaluation	K. J. Castañeda-Retavizca
<b>Q-5.</b>	Análisis de separación y captura de SO <sub>2</sub> utilizando líquidos porosos simulados mediante dinámica molecular	P. Collado
<b>Q-6.</b>	Evaluación de la propagación de contaminantes orgánicos desde aguas regeneradas a cultivos	L. Cortés-Corrales
<b>Q-7.</b>	Multigram-scale synthesis of ibogaine analogues with potential therapeutic use	Z. El Qasmi-FouFou
<b>Q-8.</b>	Metabolomic NMR study of morbidly obese patients undergoing bariatric surgery	S. Fernández
<b>Q-9.</b>	Regenerated water as a potential source of microplastics in irrigated crops	J. J. Flores
<b>Q-10.</b>	A new revalorized copper biocatalyst for the click reaction of azides with alkynes in water or in no-solvent conditions	A. Forte-Castro
<b>Q-11.</b>	Nitrogen derivatives of furfural and 5-hydroxymethylfurfural as source of renewable polymers	A. M. García-Cervantes
<b>Q-12.</b>	Optimización del muestreo de PAH basada en las colonias de <i>Apis mellifera</i>	G. García-Gallego
<b>Q-13.</b>	Study of metabolomic responses of the ethylene insensitive squash mutant <i>etr2b</i> to drought using NMR-based methodology	C. García
<b>Q-14.</b>	Serum lipoproteins unraveled through NMR deconvolution	M. González-Lázaro
<b>Q-15.</b>	Patterns recognition from sunflower oils using their GC(MS) fingerprints combined with chemometrics	G. Jiménez-Hernández

- Q-16.** Synthesis of pyrene derivatives as a buildingblock for the preparation of metal-organic frameworks M. A. Lirola-Manzano
- Q-17.** Development of an earth field NMR spectrometer: paving the way for AI-enhanced low field NMR technology E. López-Lao
- Q-18.** Improved performance of a europium-based metal-organic framework for cyanosilylation of non-reactive ketones M. E. López-Vargas
- Q-19.** Obtención de diversidad molecular a partir de longipinenos aislados de *Santolina viscosa* S. Martínez-Enríquez
- Q-20.** Authentication of wholemeal bread using hyperspectral imaging (HSI) and chemometrics tools M. Medina-García
- Q-21.** Enantioselective total synthesis of daedaleanol B I. Moreno-Gutiérrez
- Q-22.** Un nuevo enfoque en el control de residuos de plaguicidas en el medio ambiente: muestreo basado en APIStrip como sustituto de las abejas melíferas J. L. Oller-Serrano
- Q-23.** A new heterogenous revalorized biocatalyst with potential use in the manufacturing of composite materials M. Olmedo
- Q-24.** Degradation of climabazole and identification of transformation products generated by advanced oxidation processes based on photoactivation A. París-Reche
- Q-25.** Estudio mediante GC y UHPLC-Q-Orbitrap del comportamiento de dos bioplaguicidas comerciales en muestras de suelo: degradación e identificación de metabolitos A. Reyes-Ávila
- Q-26.** Untargeted <sup>1</sup>H NMR-based metabolomics and multivariate data analysis as a promising non-destructive approach for the authentication of condiments: thyme as case study A. Rivera-Pérez
- Q-27.** Identificación de compuestos fenólicos en microalgas mediante cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem E. Rivera-Sánchez
- Q-28.** Determinación de plaguicidas polares y sus metabolitos en matrices apícolas mediante cromatografía líquida de interacción hidrofílica acoplada a espectrometría de masas en tándem A. Rosa-García
- Q-29.** Kinetic and thermodynamic characterization of the active site of native and mutated histidine ammonia-lyase from *Geobacillus kaustophilus* F. M. Salas-Garrucho
- Q-30.** Caracterización del sitio de Zn(II) en la proteasa similar a papaína del SARS-CoV-2 M. Salinas-García
- Q-31.** The microbiota-gut-brain axis through NMR metabolomics: insights into the autism spectrum disorder A. M. Salmerón
- Q-32.** Pollinator dichotomy in hermaphrodite versus staminate flowers of *Mangifera indica* L.: can nectar and pollen be assessed via NMR? A. I. Tristán
- Q-33.** Determinación de residuos de plaguicidas en materiales plásticos utilizados en invernaderos C. Valderrama-Conca

### **Conferencias plenarias**

- CP-1.** Comunicar y divulgar ciencia, ¿de qué va esto? M. Angulo-Rodríguez
- CP-2.** Te creo y no te veo C. Grima
- CP-3.** Acceso abierto: evolución y desafíos actuales L. Ávila-García

## 8. Análisis bibliométrico de los resúmenes presentados en el XII Simposio

La bibliometría es la disciplina que se ocupa de analizar estadísticamente la información registrada en las publicaciones científicas, ya sean artículos o revisiones científicas, capítulos de libro, aportaciones a congresos, entre otras modalidades de publicación. Los indicadores bibliométricos se emplean en general para evaluar la producción científica, valorar cómo de visible se encuentra, o incluso analizar el potencial impacto que esta producción científica ha tenido en el ámbito académico o científico. Un análisis bibliométrico puede llevarse a cabo utilizando palabras clave presentes en un libro de *abstracts* o compendio de resúmenes de un congreso. Una forma de realizar este análisis es mediante el conteo y análisis de las palabras clave o términos más frecuentes utilizados en esos resúmenes.

En este caso se han tomados los títulos y resúmenes completos de cada categoría, tanto en español como en inglés, se han excluido los nombres de los autores, afiliaciones y agradecimientos, eliminado los adverbios, preposiciones, conjunciones o interjecciones, y por cada una de las cuatro áreas se ha elaborado una nube de palabras (**Figuras 1-4**). Estas nubes aglutinan los términos que han aparecido al menos 50 veces, siendo las de mayor tamaño las que aparecen un número mayor de veces.



**Figura 1.** Nube de palabras generada con los resúmenes de las comunicaciones presentadas en la sección de Biotecnología y Bioprocesos Industriales





