



## Madrid

Departamento de Ingeniería Química y de Materiales  
Facultad de Ciencias Químicas

Universidad Complutense de Madrid

**Del 11 al 13 de julio de 2022**



**Organiza:**  
**Departamento de**  
**Ingeniería Química y de Materiales**



# TERCERA CIRCULAR

## Junio de 2022

El Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ) es un encuentro de carácter bianual que comenzó en 2012 y que pretende impulsar el intercambio de experiencias en el ámbito de la enseñanza de la Ingeniería Química.

## Áreas temáticas

### T1. Nuevas metodologías docentes:

- Aula inversa.
- Aprendizaje colaborativo.
- Aprendizaje basado en casos.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Aprendizaje basado en retos.
- Aprendizaje individualizado.
- Aprendizaje-servicio.
- MOOCs y SPOCs.

### T2. Evaluación de competencias y de resultados de aprendizaje:

- Evaluación mediante rúbricas, autoevaluación.
- Evaluación de competencias vs. evaluación de contenidos.
- Evaluación continua según el modelo de Bolonia.
- Evaluación de competencias transversales.

### T3. Aplicaciones informáticas aplicadas a la docencia en Ingeniería Química:

- e-learning y herramientas de auto-aprendizaje.
- Enriquecimiento de laboratorios clásicos con laboratorios virtuales.
- Herramientas informáticas de utilidad en Ingeniería Química.
- Utilización de programas de simulación.
- Nuevas tecnologías: educación a distancia, enriquecimiento de vídeos, impresión 3D.

### T4. Emprendimiento, nexo Universidad – Empresa - Sociedad.

- Prácticas curriculares y no curriculares: relación Universidad – Empresa.
- Salidas profesionales del Ingeniero Químico.
- Emprendimiento.
- Divulgación.
- Aprendizaje a lo largo de la vida.

### T5. El currículo en Ingeniería Química

- Grado.
- Máster.
- TFGs y TFM.
- Acreditaciones, certificaciones y diferentes sellos.
- Programas multidisciplinares (docencia de Ingeniería Química en otras titulaciones).

## Comité organizador

**Presidente:** *Francisco Rodríguez Somolinos (Director del Dpto. de Ingeniería Química y de Materiales de la Universidad Complutense de Madrid).*

**Secretario:** *Rubén Miranda Carreño (UCM).*

**Tesorero:** *Juan Carlos Domínguez Toribio (UCM).*

### Vocales:

- D<sup>a</sup>. Lourdes Calvo Garrido (UCM).
- D. Eduardo Díez Alcántara (UCM).
- D. Juan Carlos Domínguez Toribio (UCM).
- D. Juan García Rodríguez (UCM).
- D. David Lorenzo Fernández (UCM).
- D. Carlos Manuel Negro Álvarez (UCM).
- D<sup>a</sup>. Mercedes Oliet Palá (UCM).
- D<sup>a</sup>. Araceli Rodríguez Rodríguez (UCM).
- D<sup>a</sup>. Victoria Eugenia Santos Mazorra (UCM).
- D. José Manuel Toledo Gabriel (UCM).

## Comité científico:

**Presidenta:** D<sup>a</sup> Victoria Eugenia Santos Mazorra (*Universidad Complutense de Madrid*)

**Vicepresidenta:** D<sup>a</sup> Raquel Ibáñez Mendizábal (*Universidad de Cantabria*)

**International Advisor:** D<sup>a</sup> Jarka Glassey (*Newcastle University, Editora Jefe de Education for Chemical Engineers*).

### Vocales:

- D<sup>a</sup>. Silvia Álvarez Torrellas (*Universidad Complutense de Madrid*)
- D<sup>a</sup>. Ana Balea Martín (*Universidad Complutense de Madrid*)
- D. Juan Manuel Garrido Fernández (*Universidad de Santiago de Compostela*)
- D<sup>a</sup>. María Teresa Gea Leiva (*Universidad Autónoma de Barcelona*)
- D. Álvaro González Garcinuño (*Universidad de Salamanca*)
- D<sup>a</sup> Paula Marzal Doménech (*Universitat de València*)
- D<sup>a</sup> Ana Raquel de la Osa Puebla (*Universidad de Castilla La Mancha*)
- D<sup>a</sup>. Guadalupe Pinna Hernández (*Universidad de Almería*)
- D<sup>a</sup>. Asunción Quintanilla Gómez (*Universidad Autónoma de Madrid*)
- D<sup>a</sup>. Victoria Rigual Hernández (*Universidad Complutense de Madrid*)
- D. Manuel Rodríguez Hernández (*Universidad Politécnica de Madrid*)
- D. Soraya Rodríguez Rojo (*Universidad de Valladolid*)
- D. Sergio Rodríguez Vega (*Universidad Complutense de Madrid*)
- D<sup>a</sup>. Juana María Rosas Martínez (*Universidad de Málaga*)
- D<sup>a</sup>. Ana Somoza Tornos (*Universidad Politécnica de Cataluña*)

## Ámbito de difusión

Se considera como ámbito de difusión del VI CIDIQ los Departamentos de Ingeniería Química de España.

## Contribuciones científicas

El Congreso constará de 3 conferencias plenarias y una conferencia de clausura, 2 mesas redondas, 64 presentaciones orales, 35 presentaciones flash de pósteres y las correspondientes sesiones de pósteres. El número total de comunicaciones, entre orales y pósteres, supera las 140 comunicaciones.

Las presentaciones orales tendrán una duración de 15 min seguidas de 5 min de preguntas, las presentaciones flash de pósteres tendrán una duración de 5 min, y los pósteres tendrán unas dimensiones máximas de 100 cm (alto) x 70 cm (ancho).

## Programa científico

El acto de apertura del congreso y la primera conferencia plenaria se celebrarán la mañana del lunes 11 de julio de 2021.

La estructura del Congreso se ha diseñado con dos sesiones en paralelo durante toda la duración del congreso, exceptuando la inauguración, las charlas plenarias y las mesas redondas, que se realizarán en la sala principal.

En la sesión del 13 de julio, por la tarde, se presentará un breve resumen del VI CIDIQ y se realizará la entrega de los premios a las mejores comunicaciones en los formatos oral y póster. El congreso acabará con una conferencia plenaria de clausura.

Para los interesados, la jornada del 13 de julio finalizará con una actividad cultural en la zona histórica del Madrid de los Austrias de 19 a 21.30 h aprox.

## Programa final

Lunes 11 julio 2022

8:30 – 10:00	Registro y recogida de la documentación	
10:00 – 10:30	<b>Acto de Apertura (Sala M1)</b> Ricardo Díaz Martín (Director General de Universidades y Enseñanzas Artísticas Superiores de la Comunidad de Madrid), Jorge Jesús Gómez Sanz (Vicerrector de Tecnología y Sostenibilidad UCM), Mayte Villalba Díaz (Decana de CC. Químicas UCM), Ángel Gómez Nicola (Decano de CC. Físicas UCM) y Francisco Rodríguez Somolinos (Presidente del Comité Organizador VI CIDIQ)	
10:30 – 11:15	<b>Charla plenaria 1 (Sala M1)</b> <b>“La repercusión de la acreditación en la enseñanza de la Ingeniería Química en España”</b> , Rafael Van Grieken (catedrático URJC)	
	<b>Área temática 1 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 2 (Sala M3)</b>
11:15 – 11:35	<b>T1-24: David Donaire Matesanz</b> <i>Dynamic behavior, empiric modelling and tuning of PID controllers through Research-Based Learning applied to level, temperature, and flow control</i>	<b>T2-10: Jesús Manuel García y col.</b> <i>Aplicación de la evaluación por rúbricas en el Laboratorio de Procesos</i>
11:35 – 11:55	<b>T1-38: Pedro Haro y Fernando Vega</b> <i>Metodología de aprendizaje integral en el área del refinado de petróleo y petroquímica</i>	<b>T2-13: Alejandro Fernández y col.</b> <i>¿Se puede explicar la tasa de abandono analizando la “materia prima” y el “producto terminado”?</i>
11:55 – 12:15	<b>T1-19: Julián García y col.</b> <i>Integración del proyecto de diseño de un proceso químico en el primer curso del Grado en Ingeniería Química de la Universidad Complutense de Madrid</i>	<b>Presentaciones flash póster: T2</b> <b><u>T2-2, T2-3, T2-4, T2-6</u></b>
12:15 – 12:40	Pausa para café y sesión pósteres	
	<b>Área temática 1 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 5 (Sala M3)</b>
12:40 – 13:00	<b>T1-5: Pablo Navarro y col.</b> <i>Estructuración jerárquico-secuencial y autodirigida de la asignatura Proyectos de Ingeniería: estructura de proceso y adaptabilidad ante la presencialidad</i>	<b>T5-3: M<sup>a</sup> Fernanda López-Pérez y col.</b> <i>Radiografía actual de la educación en Ingeniería Química</i>
13:00 – 13:20	<b>T1-14: Vanessa Ripoll</b> <i>Proyecto integral en Ingeniería Bioquímica: “del laboratorio a la industria”</i>	<b>T5-1: M<sup>a</sup> José Cocero</b> <i>Implementación de la ingeniería química de productos en el máster</i>
13:20 – 13:40	<b>T1-16: Javier Remón y col.</b> <i>Educando en la multiculturalidad e interdisciplinaridad: Divulgando procesos de biorrefinería en cooperación internacional</i>	<b>T5-5: Rubén Miranda y col.</b> <i>Actividades de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030</i>
13:40 – 14:00	<b>T1-17: Eduardo Espinosa y col.</b> <i>Diseño de industrias alimentarias como vehículo de aprendizaje para la asignatura de Proyectos</i>	<b>Presentaciones cortas Póster: T5</b> <b><u>T5-4, T5-8, T5-6</u></b>

14:00 – 15:00	Comida y sesión pósteres	
	<b>Área temática 1 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 4 (Sala M3)</b>
15:00 – 15:20	<b>T1-1: Almudena Hospido y Ángeles Val del Río</b> <i>Aprendizaje colaborativo en Gestión y Tratamiento de Aguas</i>	<b>T4-2: Almudena Hospido y Miguel Mauricio Iglesias</b> <i>Se hace el camino al andar: una materia para aprender a dirigir equipos</i>
15:20 – 15:40	<b>T1-20: Miguel Martín-Sómer y col.</b> <i>Gestión Eficaz de Grupos de Trabajo Mediante Roles de Comportamiento de los Estudiantes</i>	<b>T4-7: M<sup>a</sup> José Orts y col.</b> <i>Prácticas y talleres mixtos secundaria- universidad como sistema de aprendizaje activo de Conceptos y Valores sobre Sostenibilidad</i>
15:40 – 16:00	<b>T1-30: A.R. de la Osa y col.</b> <i>Mejora de las habilidades de comunicación de los estudiantes del Máster de Ingeniería Química</i>	<b>T4-11: Ignacio Aracil y col.</b> <i>Experiencia educativa para promover entre los estudiantes de secundaria el interés por la Ingeniería Química y el desarrollo de habilidades transversales</i>
16:00 – 16:20	<b>T1-34: César Quijada y col.</b> <i>Cómo usar un acuario marino como ecosistema modelo para el aprendizaje activo de la Química aplicada al Medioambiente</i>	<b>T4-3: Julia Moltó y Berenguer y col.</b> <i>TikTok como herramienta en la docencia y divulgación de la Ingeniería Química</i>
16:20 – 16:40	<b>T1-40: María Margallo y col.</b> <i>Collaborative on line international (COIL) project in the Degree in Chemical Engineering at the University of Cantabria</i>	<b>T4-6: Asunción M<sup>a</sup> Hidalgo y col.</b> <i>Experiencia de divulgación científica. Taller de corrosión en MEDNIGHT-2021</i>
16:40 – 17:00	<b>Presentaciones flash pósteres T1</b> <b><u>T1-3, T1-13, T1-39, T1-18</u></b>	<b>Presentaciones flash pósteres T4</b> <b><u>T4-4, T4-8, T4-17</u></b>
17:00 – 18:00	<p><b>Mesa Redonda</b> <b>“Ingeniería Química y desarrollo sostenible” (Sala M1)</b>            Lourdes Calvo, Catedrática de Ingeniería Química UCM (moderadora)            Cristina González (Directora de Estrategia e Innovación de FEIQUE y            Secretaria Técnica de SusChem)            Vicente Galván (ExDirector de Economía Circular Comunidad Madrid)            Gumersindo Feijoo (Vicerrector de Planificación, Tecnologías y            Sostenibilidad de la Univ. Santiago de Compostela)            Ángel Irabien (Catedrático de Ingeniería Química de la Univ. Cantabria)</p>	
18:00-19:00	<b>Actividad complementaria:</b> <b>McGraw Hill (provisional)</b>	<b>Actividad complementaria:</b> <b>AspenTech (provisional)</b>

Martes 12 julio 2022

8:30 – 9:00	Registro	
9:00 – 9:45	<b>Charla plenaria 2 (Sala M1)</b> <b>“Evolution of Programme Structures and Teaching Methodologies for Chemical Engineers”.</b> Eric Schaer (Chair of EFCE Working Party on Education, University of Lorraine, FR)	
	<b>Área temática 3 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 2 (Sala M3)</b>
9:50 – 10:10	<b>T3-2: Laura Briones y José María Escola</b> <i>Aplicación de la herramienta Solver de Microsoft Excel para la resolución de problemas MILP en Ingeniería Química</i>	<b>T2-1: Sara González García y col.</b> <i>Helping engineering students to discover the transversal skill of environmental sensitivity through the evaluation of their daily eating habits</i>
10:10 – 10:30	<b>T3-3: Miguel Mauricio Iglesias</b> <i>Una propuesta para la docencia de Control de Procesos en Biotecnología basada en experimentos físicos e in silico</i>	<b>T2-5: Eliseo Monfort y col.</b> <i>Evaluación de la ética profesional en ingeniería química. Resolución de casos prácticos</i>
10:30 – 10:50	<b>T3-23: M<sup>a</sup> Isabel Aguilar y col.</b> <i>Combinación de diversas aplicaciones de software de libre distribución para la simulación y diseño de equipos de Operaciones de Separación</i>	<b>T2-11: Fernando Vidal-Barrero y col.</b> <i>Evaluación de competencias en la enseñanza de Análisis de Ciclo de Vida en Ingeniería Química</i>
10:50 – 11:10	<b>T3-29: Asunción Quintanilla y col.</b> <i>Implementación de la dinámica de fluidos computacional como nueva estrategia de aprendizaje en las titulaciones de Ingeniería Química de la UAM</i>	<b>T2-7: Montse Ferrando y col.</b> <i>Evaluación de las competencias transversales de los graduados en Ingeniería Química e Ingeniería de Bioprocesos Alimentarios: Plan piloto para inferir el nivel alcanzado en el grado</i>
11:10 – 11:30	<b>T3-43: David Lorenzo y col.</b> <i>Resolución de problemas de flujo no ideal en Matlab como herramienta para “aprender a programar” y “programar para aprender”</i>	<b>Presentaciones flash pósteres T2</b> <b><u>T2-8, T2-9, T2-12</u></b>
11:30 – 12:00	Pausa para café y sesión pósteres	
	<b>Área temática 3 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 4 (Sala M3)</b>
12:00 – 12:20	<b>T3-11: Juan Carlos Domínguez y col.</b> <i>Empleo de la tecnología H5P como complemento a la realización de los laboratorios en Ingeniería Química</i>	<b>T5-2: Lourdes Calvo y Albertina Cabañas</b> <i>Education in the Principles of Green Engineering “How to Choose a Safer Solvent”</i>
12:20 – 12:40	<b>T3-17: Joaquín Ruiz</b> <i>Práctica de Catálisis Heterogénea Virtualizada</i>	<b>T5-9: María del Mar Mesa y col.</b> <i>Del bachillerato a la universidad: perfil de los alumnos que acceden al grado de Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz</i>
12:40 – 13:00	<b>T3-30: M. Concepción Monte y col.</b> <i>Metodología para la transformación de prácticas de laboratorio a modalidad no presencial más allá de la simulación</i>	<b>T5-10: Paulo A. Augusto y Teresa Castelo-Grande</b> <i>Bachelor and/or Master Thesis in Chemical Engineering: A Way to Connect Research, Industry and Academic Learning?</i>

13:00 – 13:20	<b>T3-31: Eva Epelde y col.</b> <i>Explorando el uso de prácticas de laboratorio virtuales en las asignaturas de Operaciones Básicas del Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos</i>	<b>T5-13: Miguel Ladero y col.</b> <i>Biocatálisis y Cinética Aplicada: Aprendizaje Basado en Investigación</i>
13:20 – 13:40	<b>T3-38: Borja Hernández y col.</b> <i>Laboratorio virtual de procesos de la industria química</i>	<b>Presentaciones flash pósteres T5</b> <b><u>T5-12, T5-7, T5-14, T5-11</u></b>
13:40– 15:00	<b>Comida y sesión pósteres</b>	
	<b>Área temática 3 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 4 (Sala M3)</b>
15:00 – 15:20	<b>T3-19: Zoilo González y col.</b> <i>La importancia de introducir al alumnado de Ingeniería Química en el ámbito de la Impresión 3D</i>	<b>T4-10: J.J. Macías-Hernández y col.</b> <i>Gemelos digitales: el nuevo actor clave que empuja la educación superior al siguiente nivel</i>
15:20 – 15:40	<b>T3-22: Cintia Casado Merino y col.</b> <i>Enseñando a utilizar herramientas de simulación CFD desde la gamificación: construye y maneja tu propio túnel de viento virtual</i>	<b>T4-13: Paula Marzal y col.</b> <i>Las cifras se mueven en los estudios de Ingeniería Química: investigación y dinámicas para fomentar la presencia de mujeres</i>
15:40 – 16:00	<b>T3-24: M<sup>a</sup> Isabel Aguilar y col.</b> <i>Uso de herramientas del Aula Virtual de la Universidad de Murcia en la enseñanza-aprendizaje de la Ingeniería Química</i>	<b>T4-14: María J. Rivero y col.</b> <i>Retos en la relación Universidad-Empresa y las prácticas académicas externas en el marco de la nueva legislación</i>
16:00 – 16:20	<b>T3-26: F. Almengló y M. Ramírez</b> <i>Diseño, construcción y puesta en marcha de una práctica de laboratorio para la enseñanza de diversos sistemas de control en el Grado de Ingeniería Química</i>	<b>T4-16: Alba Pedrouso y col.</b> <i>Empleando el Estudio de Casos para construir un proceso en Ingeniería Química</i>
16:20 – 16:40	<b>T3-41: Eliana Ramírez Rangel y col.</b> <i>Introducción de analíticas de aprendizaje en la asignatura de Ingeniería Química del grado de Química de la Universidad de Barcelona</i>	<b>T4-1: Gumersindo Feijoo y col.</b> <i>The production of handrub sanitizer, an emotional and singular story</i>
16:40 – 17:00	<b>Presentaciones flash pósteres T3</b> <b><u>T3-7, T3-12, T3-36</u></b>	<b>Presentaciones flash pósteres T4</b> <b><u>T4-9, T4-12, T4-15</u></b>
17:00 – 18:00	<b>Mesa Redonda (Sala M1)</b> <b>“Metodologías y experiencias docentes durante la pandemia de COVID”</b> Araceli Rodríguez, Catedrática de Ingeniería Química UCM (moderadora) José Antonio Calles, Catedrático de Ingeniería Química URJC Manuel Rodríguez, Profesor Titular de Ingeniería Química UPM José Antonio Caballero, Catedrático de Ingeniería Química, Univ. Alicante Roberto Nájera, Estudiante de Grado y Máster Ingeniería Química UCM	
18:00-19:00	<b>Actividad complementaria:</b> <b>Oficina del Software Libre UCM</b> <b>(provisional)</b>	<b>Actividad complementaria:</b> <b>OpenLCA (software de LCA)</b>
21:00	<b>Cena del Congreso</b>	

**Miércoles 13 julio 2022**

8:30 – 9:00	Registro	
9:00 – 9:45	<b>Charla plenaria 3 (M1)</b> <b>“Camino al aprendizaje activo y cooperativo en Ingeniería Química”.</b> Asier Aranzábal (Profesor Titular de la UPV/EHU)	
	<b>Área temática 1 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 3 (Sala M3)</b>
9:50 – 10:10	<b>T1-22: Manuel Rodríguez y col.</b> <i>La gamificación en la enseñanza de ingeniería química: aplicación a la asignatura de control de procesos</i>	<b>T3-1: Gumersindo Feijoo y María Teresa Moreira</b> <i>Storytelling through data visualization</i>
10:10 – 10:30	<b>T1-9: A. González-Garcinuño y col.</b> <i>La resolución de un crimen como estrategia para reforzar el conocimiento adquirido en el grado en Ingeniería Química</i>	<b>T3-8: Raúl Molina y col.</b> <i>Development of an interactive online tool to improve the teaching-learning experience in experimental laboratories</i>
10:30 – 10:50	<b>T1-41: Inés M. Santos-Dueñas y col.</b> <i>Mejora del aprovechamiento del desarrollo de sesiones prácticas de resolución de problemas de energía mecánica (fluidos) empleando Video Quiz</i>	<b>T3-15: Jorge Ramírez y col.</b> <i>Creación y uso de aplicaciones interactivas online en Python/Jupyter para implementar actividades de aula invertida en Operaciones de Separación</i>
10:50 – 11:10	<b>T1-6: Vicente Sanz Solana y col.</b> <i>El TFG como Puerta para la Implementación del Aprendizaje-Servicio. Diseño de un Higienizador de Aire</i>	<b>T3-40: María E. Suárez-Ojeda y col.</b> <i>PODLABS: Implementación de cápsulas informativas multimedia como herramienta de soporte a las prácticas experimentales de los laboratorios docentes de ingeniería química</i>
11:10 – 11:30	<b>Presentaciones flash pósteres T1</b> <b><u>T1-21, T1-31, T1-33, T1-49</u></b>	<b>Presentaciones flash pósteres T3</b> <b><u>T3-9, T3-39, T3-20</u></b>
11:30 – 12:00	Pausa para café y sesión pósteres	
	<b>Área temática 1 (Sala M1)</b>	<b>Área temática 3 (Sala M3)</b>
12:00 – 12:20	<b>T1-2: María del Mar Mesa y col.</b> <i>El aula invertida como estrategia docente en las prácticas de laboratorio de la asignatura Ingeniería Química</i>	<b>T3-27: Enrique Romero y Javier Remón</b> <i>Mejora de la calidad de los informes de trabajos en grupo mediante Trello</i>
12:20 – 12:40	<b>T1-7: Vicente Sanz y col.</b> <i>Desarrollo y exposición de “miniprácticas” como contribución al aprendizaje profundo en ingeniería química</i>	<b>T3-28: Marta Izquierdo y col.</b> <i>Critical assessment of virtual teaching strategies associated with the COVID-19 pandemic in the chemical engineering area in the University of Valencia</i>
12:40 – 13:00	<b>T1-23: Eduardo Díez y col.</b> <i>Case-based learning in “Particle Technology”</i>	<b>T3-32: Consuelo Pizarro</b> <i>Montando un estudio de grabación en mi salón: todo sea por la docencia</i>
13:00 – 13:40	<b>Webinar: “How to publish your high-quality engineering education research?”</b> Jarka Glassey (Editora Jefe de Education for Chemical Engineers) (Sala M1)	
13:40 – 15:00	Comida y sesión pósteres	
15:00 – 15:30	Presentación del resumen general del VI CIDIQ Premios a las mejores presentaciones y pósteres (Sala M1)	

15:30 - 17:00	<p><b>Charla plenaria de clausura (Sala M1)</b>  <b>“Evolución de la enseñanza de la Ingeniería Química en España”,</b> Jose Luis Sotelo Sancho (Catedrático de la UCM)  <b>Acto de clausura</b></p>
19:00-21:30	<b>Actividad cultural</b>

### Información específica para estudiantes de Grado y de Máster

Aparte del programa general del congreso, se ofrecerán también actividades específicas en paralelo orientadas tanto a la formación de los estudiantes como a la mejora de su empleabilidad:

- ¿Cómo elegir un Máster en Ingeniería Química? Alternativas a nivel nacional e internacional (Francisco Rodríguez Somolinos, Director del Dpto. de Ingeniería Química y de Materiales de la UCM).
- Movilidad nacional e internacional (Erasmus) de estudiantes. Financiación y experiencias (M<sup>a</sup> Teresa Villalba, Decana de la Facultad de CC. Químicas de la UCM)
- Salidas laborales y empleabilidad. Mesa redonda con profesionales de diferentes sectores y/o egresados recientes.
- Cómo redactar un buen CV (Oficina de Prácticas y Empleo de la UCM).
- Cómo afrontar entrevistas de trabajo (Oficina de Prácticas y Empleo de la UCM).
- El emprendimiento como salida profesional (Compluemprende).
- Uso de redes sociales profesionales como LinkedIn (David Díaz).
- Presentación de asociaciones (ANQUE, RSEQ) y colegios profesionales.
- Ética en Ingeniería Química (Gabriel Ovejero, Catedrático de Ingeniería Química de la UCM).



11-13 de julio de 2022



Facultad de CC. Físicas  
Univ. Complutense de Madrid

El **Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)** es un encuentro de carácter bianual que pretende impulsar el intercambio de experiencias docentes en el ámbito de la IQ con el fin de avanzar en el objetivo común de formar buenos profesionales.

## ¿Pero qué sería la docencia sin los estudiantes?

Por eso invitamos a nuestros estudiantes de Ingeniería Química (Grado y Máster) a participar con nosotros en el VI CIDIQ

## ¿Qué os ofrecemos?

**1** Un congreso donde conoceréis a profesionales y docentes de prestigio en el área que os hablarán de temas de actualidad.

**2** Actividades en paralelo específicas para estudiantes:

Salidas profesionales del Ingeniero Químico

¿Cómo preparar un buen CV?

Emprendimiento

¿Cómo elegir un Máster en Ingeniería Química?

Movilidad nacional e internacional (Erasmus)

¿Cómo hacer entrevistas de trabajo?

Uso de redes sociales profesionales

Asociaciones y Colegios de Ingenieros Químicos

La ética en la Ing. Química

**3** Obtención de 1,5 créditos ECTS por actividades formativas para alumnos UCM (pendiente de aprobación)

**4** Posibilidad de enviar comunicaciones al congreso.

**Todo ello a una tarifa súper reducida: 50 €**

(incluye comidas y pausas-café, excepto la cena del congreso)

Posibilidad de alojarse en Colegios Mayores UCM a precios reducidos



<http://www.coddiq.es/cidiq/>  
E-mail: [cidiq2022@coddiq.es](mailto:cidiq2022@coddiq.es)



## Fechas clave

### Programa

Fecha	Evento
18 de mayo de 2022	Fecha límite para la presentación de resúmenes
25 de mayo de 2022	Comunicación de la aceptación de los resúmenes
6 de junio	Publicación del programa final del congreso

### Registro/Inscripción

Fecha	Evento
30 de mayo de 2022	Fecha límite para inscripción temprana

### Fechas de celebración del congreso

Fecha	Evento
11 - 13 julio de 2022	Congreso

## Tasas de inscripción y programa de becas

Los costes de inscripción son los siguientes:

	Hasta el 30 de mayo de 2022	Después del 30 de mayo de 2022
Inscripción general*	<b>240 €</b>	<b>300 €</b>
Inscripción reducida (estudiantes de doctorado)**	<b>150 €</b>	<b>175 €</b>
Inscripción súper reducida (estudiantes de grado y máster)***	<b>50 €</b>	<b>50 €</b>
Cena del congreso para acompañantes	<b>75 €</b>	<b>75 €</b>

\*La cuota de inscripción incluye la documentación (libro de resúmenes, certificado de participación y asistencia), el acceso a todas las sesiones científicas, las pausas para el café, los almuerzos y la cena del congreso.

\*\* La cuota de inscripción reducida (para estudiantes de doctorado) incluye lo mismo que la inscripción general. Para poder beneficiarse de la inscripción reducida para estudiantes de doctorado, deberán enviar una justificación acreditando dicha situación al correo [cidiq2022@coddig.es](mailto:cidiq2022@coddig.es), junto con la inscripción.

\*\*\* La cuota de inscripción súper reducida (para estudiantes de grado y máster) incluye el acceso todas las sesiones científicas, las pausas para el café, y los almuerzos. Para poder beneficiarse de la inscripción súper reducida los estudiantes de grado y máster deberán enviar una justificación acreditando dicha situación al correo [cidiq2022@coddig.es](mailto:cidiq2022@coddig.es), junto con la inscripción.

La CODDIQ ofrece un total de 10 becas para la asistencia al VI CIDIQ dirigidas a estudiantes de las titulaciones de Grado y Máster en Ingeniería Química impartidas en instituciones pertenecientes al CODDIQ, dotadas con 250 € cada una. Para más información consultar el siguiente enlace:

[http://www.coddig.es/cidiq/wp-content/uploads/2022/01/Convocatoria-Becas\\_VICIDIQ\\_2022.pdf](http://www.coddig.es/cidiq/wp-content/uploads/2022/01/Convocatoria-Becas_VICIDIQ_2022.pdf)

## Alojamiento

### Hoteles

La organización del congreso ha elaborado una lista de hoteles cercanos a la sede del congreso en diferentes zonas de Madrid (Moncloa-Argüelles, Cuatro Caminos, Príncipe Pío y Chamberí-Centro). Los inscritos deberán reservar directamente con el hotel o con su agencia de viajes.

Tanto Moncloa-Argüelles como Cuatro Caminos tienen transporte público directo a la Ciudad Universitaria de Madrid (autobús y metro). Muchos de los hoteles que presentamos están a 2 km o menos de la sede del congreso, por lo que se podría acceder andando en unos 25-30 minutos máximo.

### Zona Moncloa-Argüelles

#### **HOTEL EXE MONCLOA 4\***

<https://www.eurostarshotels.com/exe-moncloa.html>

C/ Arcipreste de Hita nº 10, 28015 Madrid. Teléfono: 91 745 92 99.

El Exe Moncloa dispone de 161 habitaciones. Está situado a pocos minutos del Parque del Oeste y de la Calle Princesa, estratégicamente conectado con la red transportes, facilitando así los desplazamientos por la ciudad (autobuses, metro, etc.). Desde Moncloa, se puede acceder al lugar de celebración del congreso a través del metro (Ciudad Universitaria, Línea 6) o a través de un autobús (G, 82, 132). Dispone de parking privado y WiFi gratuita para los clientes.

#### **HOTEL ÍNDIGO MADRID – PRINCESA 3\***

<http://indigoprincesa.madridhotels360.net/es/>

Calle del Marqués de Urquijo 4. 28008 Madrid. Teléfono: 91 548 19 00

Situado en el barrio Moncloa - Aravaca, Hotel Índigo Madrid - Princesa está al lado del Corte Inglés. El hotel tiene vistas a la ciudad y dispone de WiFi en toda la propiedad. Tiene a 5-10 min de distancia tanto la estación de metro de Argüelles como la de Moncloa.

### **LEONARDO HOTEL MADRID CITY CENTER 3\***

<https://www.leonardo-hotels.es/madrid/leonardo-hotel-madrid-city-center>

Calle de Alberto Aguilera, 18. 28015 Madrid. Teléfono: 91 446 09 00.

El Leonardo Hotel Madrid City Center goza de una ubicación tranquila en el barrio de Chamberí, a 200 m de la estación de metro San Bernardo. La Puerta del Sol está a cuatro paradas de la estación de metro San Bernardo y la Gran Vía está a menos de 15 minutos a pie. La estación de Argüelles está a sólo 5 min andando, y la de Moncloa, a 10 min. Dispone de parking privado y tiene WiFi gratuita para los clientes.

### **MELIÁ MADRID PRINCESA 5\***

<https://www.melia.com/es/hoteles/espana/madrid/melia-madrid-princesa/index.htm>

Calle de la Princesa, 27. 28008 Madrid. Teléfono: 91 541 82 00

Situado a pocos metros de la carismática Plaza de España, este moderno hotel ofrece vistas panorámicas al histórico Palacio Real. Ubicado a pocos minutos de Gran Vía, Plaza Mayor, Puerta del Sol y los principales museos e instituciones culturales, como son El Museo del Prado, El Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y el Museo de Arte Thyssen - Bornemisza. Frente al hotel se encuentra una parada de metro que permite un fácil acceso tanto al aeropuerto como a las principales atracciones turísticas (Metro Ventura Rodríguez y Moncloa). Aparcamiento privado de pago cerca del hotel y WiFi gratuita para los clientes.

## **Zona Cuatro Caminos**

### **AC HOTEL LOS VASCOS 3\***

<https://www.espanol.marriott.com/hotels/travel/madva-ac-hotel-los-vascos/>

Calle Los Vascos, 27. 28040 Madrid. Teléfono: 91 598 62 20

El hotel dispone de 51 habitaciones y tiene una ubicación ideal cerca de la Ciudad Universitaria de Madrid y de la autopista A-6 (A Coruña). Además, dispone de fácil acceso al transporte público (estación de trenes de Nuevos Ministerios), al centro urbano y al recinto ferial IFEMA. Dispone de parking privado en el hotel y WiFi gratuita para los clientes. La sede del congreso está a unos 20 min andando desde el hotel y tiene cerca tanto la parada de metro de Cuatro Caminos (línea directa a Ciudad Universitaria) y el autobús F (tiene una parada específica en la sede del congreso).

### **HOTEL VP JARDÍN METROPOLITANO 4\***

<https://www.metropolitano-hotel.com/>

Av. de la Reina Victoria, 12, 28003 Madrid. Teléfono: 91 183 18 10

El hotel VP Jardín Metropolitano está ubicado en plena área financiera de Madrid, a escasos metros del Paseo de la Castellana y de la zona empresarial AZCA y muy próximo al estadio del Real Madrid Santiago Bernabéu, la Ciudad Universitaria y a la zona comercial de Nuevos Ministerios. La sede del congreso está a unos 25 min andando desde el hotel y tiene la parada de metro de Cuatro Caminos (línea directa a Ciudad Universitaria) y el autobús F (tiene una parada específica en la sede del congreso).

### **HOTEL 4C BRAVO MURILLO 2\***

<https://www.hotelbravomurillo.es/es/>

Calle de Bravo Murillo, 180, 28020 Madrid. Teléfono: 91 567 08 82

El hotel 4C Bravo Murillo está situado cerca de Cuatro Caminos, en la zona comercial de Madrid. Está muy cerca a pie del famoso estadio de fútbol Santiago Bernabéu. El Bravo Murillo está perfectamente comunicado con el centro de la ciudad mediante transporte público. La estación de metro Estrecho está justo al lado del hotel. La zona de negocios de AZCA está también a menos de 1 km de distancia. Se encuentra andando a 10 minutos de la Plaza de Cuatro Caminos desde la que se puede acceder al lugar de celebración del congreso mediante autobús (F) o metro (Línea 6, Ciudad Universitaria). Dispone de aparcamiento privado y WiFi gratuita para sus clientes.

## **Zona Príncipe Pío**

### **HOTEL ACTA – MADFOR 3\***

<https://www.hotel-madfor.com/es/>

Paseo de la Florida, 13, 28008 Madrid. Teléfono: 91 547 14 00.

El Hotel Acta Madfor está situado en el Paseo de la Florida, a pocos metros de la estación de metro Príncipe Pío. Cerca de la Casa de Campo y del Palacio Real de Madrid. Los animados barrios de La Latina y Puerta del Sol están a menos de 10 minutos en metro. El Acta Madfor está a 15 minutos a pie de la avenida de la Gran Vía. Desde Príncipe Pío, se puede acceder al lugar de celebración del congreso a través del metro (Ciudad Universitaria, Línea 6) o a través de autobús (46).

### **HOTEL PRÍNCIPE PÍO 3\***

<https://www.hotelprincipepio.com/es/>

Cuesta de San Vicente, 14, 28008 Madrid. Teléfono: 91 547 08 00.

El establecimiento Principe Pío se encuentra junto a la plaza de España, frente al Palacio Real de Madrid y los pintorescos jardines de Sabatini. El establecimiento está a poca distancia a pie de la Gran Vía, la plaza Mayor y la Puerta del Sol, repletas de tiendas y de lugares de interés cultural. Desde la Plaza de España se puede acceder al lugar de celebración del congreso preferentemente a través del metro (Ciudad Universitaria, Línea 6). En autobús se pueden tomar las líneas 44 o circular hasta Moncloa y desde allí las líneas 82, 132 o G hasta el lugar de celebración del congreso.

## **Zona Chamberí-Centro**

### **HOTEL IBIS MADRID CENTRO 3\***

<https://all.accor.com/hotel/3318/index.es.shtml>

C. de Manuela Malasaña, 6, 28004 Madrid. Teléfono: 91 448 58 16.

El hotel Ibis Madrid Centro está ubicado en el famoso barrio madrileño de Malasaña, a 250 metros de la plaza del Dos de Mayo. Además, se halla a 2 minutos a pie de la estación de metro Bilbao. Se encuentra a 1,5 km de la Puerta del Sol y a 20 minutos a pie del Paseo del Prado y del Museo Thyssen Bornemisza. Desde la estación de metro Bilbao (L1) se puede ir a la estación de metro de Cuatro Caminos desde la que se puede acceder a la sede del congreso mediante metro (Ciudad Universitaria) o usando el autobús (F).

### HOTEL NAITLY MADRID CHAMBERÍ 3\*

<https://hotelnaitlymadridchamberi.com-hotel.com/es/>

Calle de José Abascal, 8, 28003 Madrid. Teléfono: 91 901 26 02.

Hotel situado en Chamberí, un barrio con encanto de Madrid, a solo 10 minutos en metro de la Puerta del Sol y de la Gran Vía. Ofrece habitaciones con aire acondicionado, WiFi gratuita y TV vía satélite. Está situado muy cerca de la estación de metro de canal (L7) desde la cual se puede ir a Guzmán el Bueno (L6) o Cuatro Caminos (L2), puntos desde los cuales es sencillo acceder al lugar de celebración del congreso. Dispone de WiFi gratuita para sus clientes.

## Colegios Mayores

Los participantes en el congreso puedan reservar alojamiento en alguno de los cinco colegios mayores de titularidad UCM: <https://www.ucm.es/colegios-mayores-servicios>

Cuatro de los cinco colegios mayores están localizados en la Avda. Séneca (Antonio de Nebrija, Diego de Covarrubias, Teresa de Jesús y Ximénez de Cisneros), desde donde se puede llegar a la sede del congreso en unos 25 min a pie. El quinto colegio (Santa María de Europa) está localizado en Cea Bermúdez 17, a unos 15 min a pie de Moncloa, desde dónde se puede acceder al congreso mediante metro (Ciudad Universitaria) o autobús (G, 82, 132).

Para reservar el alojamiento en un colegio mayor tendrán que cumplimentar el siguiente formulario de solicitud y enviarlo a [ccmm@ucm.es](mailto:ccmm@ucm.es) para consultar disponibilidad y condiciones, con una antelación mínima de 7 días:

<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-108091/Verano-Solicitud-Residentes-Individuales-2018.doc>

Sin embargo, es muy recomendable que dicha reserva se haga con antelación suficiente para que haya plazas suficientes, idealmente en el momento de realizar la inscripción del congreso.

Los precios para las habitaciones individuales o dobles con baño propio y categoría A (reformado / aire acondicionado) son los siguientes:

Precios por día, IVA incluido	Alojamiento y Desayuno	Media pensión	Pensión completa
Individual con baño propio	33,00 €	38,00 €	43,00 €
Doble con baño propio	50,00 €	59,00 €	68,00 €

Para más información, pueden consultar la siguiente página web:

<https://www.ucm.es/colegios-mayores-verano-y-estancias-cortas>

## Sede del congreso e instalaciones

El inicio del estudio de la Ingeniería Química en la Universidad Complutense de Madrid se produce en el año 1922 con la incorporación de la Química Técnica a los planes de estudio de las Facultades de Ciencias (Sección de Química). En el 1934 se crea la primera cátedra de Química Técnica, ocupada por el profesor A. Rius Miró. En el 1944 se establece el Doctorado en Química Industrial. El primer plan de estudios de Ingeniería Química comenzó a impartirse en la UCM en

el curso académico 1993/1994. En la actualidad, el Grado en Ingeniería Química se imparte en la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM desde el curso académico 2009-2010.

El Departamento de Ingeniería Química y de Materiales, nacido a raíz de la reestructuración de departamentos promovida en la UCM en el año 2017, tiene su sede en la Facultad de Ciencias Químicas, situada en el denominado Parque de Ciencias de la UCM. El Departamento se encuentra dividido en dos unidades docentes, correspondientes a las áreas de conocimiento de Ingeniería Química y Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.

En el ámbito de la innovación docente, en la unidad docente de Ingeniería Química se han realizado más de 30 proyectos de innovación docente, concedidos en convocatorias competitivas desde el año 2000. Estos proyectos han sido de temáticas muy diversas como: la evaluación de competencias, metodologías docentes, enriquecimiento de laboratorios, elaboración de material y herramientas docentes, etc.; y orientados a las diferentes asignaturas impartidas: Grado en Ingeniería Química, Grado en Química, Grado en Bioquímica, etc.

Las sesiones del congreso se celebrarán en los salones de actos M1 y M3, ambos de tipo anfiteatro, con un aforo de 330 y 178 puestos, respectivamente, de la Facultad de Ciencias Físicas de la UCM. Se dispondrá de una sala auxiliar (M2) con 65 puestos donde se podrán planificar sesiones específicas, talleres, etc. La zona del Gabinete entre las aulas se empleará para llevar a cabo las sesiones de pósteres y las pausas para tomar café.

## Página web

<http://www.coddig.es/cidiq/>

Envío de comunicaciones (plantilla para presentar el resumen):

<http://www.coddig.es/cidiq/inscripcion/comunicaciones/>

Inscripción y tarifas:

<http://www.coddig.es/cidiq/inscripcion/modo-de-inscripcion/>

Enlace directo al formulario de inscripción:

<https://eventos.ucm.es/77911/detail/vi-congreso-de-innovacion-docente-en-ingenieria-quimica-vi-cidiq.html>

## Datos de contacto

### Comité organizador:

E-mail: [cidiq2022@coddig.es](mailto:cidiq2022@coddig.es)

Rubén Miranda Carreño, 91 394 46 45.

Juan Carlos Domínguez Toribio, 91 394 42 48.

Comité científico (envío de comunicaciones):

E-mail: [cidiq2022\\_comunicaciones@coddig.es](mailto:cidiq2022_comunicaciones@coddig.es)

Victoria E. Santos Mazorra, 91 394 41 79.



VI CONGRESO DE INNOVACIÓN  
DOCENTE EN INGENIERÍA QUÍMICA

Madrid  
Dpto. de Ingeniería Química y de  
Materiales  
Facultad de Ciencias Químicas  
Universidad Complutense de Madrid  
Del 11 al 13 de julio de 2022



## Patrocinadores



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



ANQUE  
ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
QUÍMICOS E INGENIEROS  
QUÍMICOS DE ESPAÑA

Sidilab



## Colaboradores



GreenDELTA

