

El póster será expuesto en posición vertical y debe tener las medidas correspondientes a un formato A0.

Los pósteres del Topic 1 serán expuestos durante el lunes 22 y el resto de temas se expondrán el martes 23.

Deberán exponerse en los paneles correspondientes según el siguiente horario:

Lunes: colocación 8:30-9:00h y retirada 18:30-19:00

Martes: colocación 9:00-9:30h y retirada 18:00-18:30

T1. METODOLOGÍAS DOCENTES. TEACHING METHODS

- 1.3. Waste Management & Environmental Engineering: connection by a case study. *Sara González-García and Beatriz Gullón*
- 1.4. Las sinergias del desarrollo conjunto de un trabajo fin de grado y una publicación científica en Ingeniería Química. *Pablo Navarro, Marcos Larriba, Noemí Delgado, Miguel Ayuso, Julián García, José Palomar y Francisco Rodríguez*
- 1.5. Design of an industrial plant for the revalorization of agroindustrial residues: a final degree project for students of the last course of Chemical Engineering Degree. *Beatriz Gullón, Sergio Parada, Patricia Gullón and Sara González-García*
- 1.6. GPS (Guided Problem Solving): Resolución guiada de problemas. *Eva Epelde, Pedro Castaño, Gorka Elordi y Miriam Arabiourrutia*
- 1.7. ABP tutorizado en la asignatura Introducción a la Ingeniería Química. *Susana Lucas-Yagüe, M^a Teresa García-Cubero, Mónica Coca-Sanz, Gerardo González-Benito, Asunción Garrido-Casado, Ángel Cartón-López, Miguel A. Urueña-Alonso, Ana M^a Rodríguez-Rodríguez y Francisco J. Deive Heva*
- 1.8. Metodología de Estudio de Caso como eje integrador de la asignatura Tecnología Ambiental y de Procesos. *Susana Lucas-Yagüe, M^a Teresa García-Cubero, Mónica Coca-Sanz, Gerardo González-Benito, Asunción Garrido-Casado, Ángel Cartón-López, Miguel A. Urueña-Alonso, Ana M^a Rodríguez-Rodríguez y Francisco J. Deive Heva*
- 1.11. Playing can be very serious. *Miriam Oliva Alcubierre, Joaquín Ruiz and María Benita Murillo*
- 1.12. Simulation of a biorefinery process as learning tool in chemical engineering degree. *M. Carmen Gutiérrez, Juana M. Rosas, Miguel A. Rodríguez-Cano, Iván López, José Rodríguez-Mirasol and Tomás Cordero*
- 1.15. Aprendizaje por indagación en sustitución a las magistrales en el estudio de procesos industriales. *Maite Artetxe, Eva Epelde y Asier Aranzabal*
- 1.16. Active learning of process control. *Ismael Díaz, Manuel Rodríguez, Alberto Prada Palos and Emilio González Gómez*

- 1.17. Proposal for the introduction of the concept of multiplicity of solutions in steady-state distillation problems in the syllabus of Separation Processes. *Amparo Gómez-Siurana, Alicia Font and Vicente Gomis*
- 1.18. Learning about distillation curves as a way to define a process stream from a petroleum crude. *Amparo Gómez-Siurana, Alicia Font and Cristina García-Soler*
- 1.20. Promoting student vocations into Industrial Chemical Engineering degree at University of Vigo. *Emilio Rosales, Marta Pazos and M^a Ángeles Sanroman*
- 1.21. Desarrollo de competencias transversales mediante técnicas de aprendizaje activo en equipo en la asignatura "Dynamics and Control of Chemical Processes". *Gabriel Zarca, Nazely Diban y Ane Urtiaga*
- 1.22. Aprendizaje mediante coordinación entre asignaturas teóricas y prácticas del Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Zaragoza. *Gloria Gea, Ángela Millera, María P. Aznar, Eva Francés, María Atienza-Martínez y Noemí Gil-Lalaguna*
- 1.23. Método del Caso en una asignatura del Máster en Ingeniería Química de la UCLM. *Antonio de Lucas, Francisco Jesús Fernández e Ignacio Gracia*
- 1.24. Enseñanza de los sistemas de gestión de la calidad para Ingenieros Químicos a través de la ISO 9001. *Carmen Ruiz López, Antonio de Lucas y Antonio de Lucas-Consuegra*
- 1.25. La impresión en 3D como herramienta docente en el Grado en Ingeniería Química. *Juan A. Zazo Martínez, Gema Pliego Rodríguez, Javier García del Río y Jose A. Casas de Pedro*
- 1.29. Transversal learning between subjects in Chemical Engineering Degree. *Asier Aranzabal and Jose Luis Ayastuy*
- 1.35. Propuesta para un Trabajo Final de Máster en Ingeniería de Materiales Renovables: "Revalorizando Residuos Agroindustriales". *Patricia Gullón, Sara González-García, Jalel Labidi y Beatriz Gullón*
- 1.36. A simple Simulink® model of a conductivity system for exploring PID controller performance. *Juan José Giner-Sanz, Montserrat García-Gabaldón, Emma María Ortega and Valentín Pérez-Herranz*
- 1.38. Teaching dynamic behavior & modelling for Process Control using temperature and level control panels. *Evangalina Atanes, M^a José Martín de Vidales, Antonio Nieto-Márquez and José L. Montero*
- 1.40. Use of tutorial group in a laboratory as a strategy to improve in student reasoning and discussion. *Asunción M. Hidalgo, M. Dolores Murcia, Ana Belen Pérez and Clara Yagüe*
- 1.44. Aprender reología con una cuajada. *Amanda Laca, Sergio Collado y Paula Oulego*
- 1.45. Professional design of chemical plants based on problem-based learning on a pilot plant. *Fernando Vega and Benito Navarrete*
- 1.46. Programación de prácticas de laboratorio en la Asignatura de Operaciones con Sólidos en función del número de alumnos. *Eva Cifrián Bemposta, y Josefa Fernández-Ferreras*

- 1.47. Interactively Teaching of Integrated Management Systems. *Daphne Hermosilla, Antonio Gascó, Noemí Merayo, Helena de la Fuente, Concepción Monte Lara, Ana Balea, Ángeles Blanco and Carlos Negro*
- 1.48. Redes sociales: herramienta de docencia y divulgación. *Julia Moltó, Samba Bueno-Canosa, Lidia García-Ferrero y Almudena Gómez-Vives*
- 1.49. Utilización de reactores biológicos secuenciales en prácticas de tratamiento biológico de aguas residuales. *M^a José Luján Facundo, José Antonio Mendoza-Roca, Alicia Iborra-Clar y Amparo Bes-Piá*
- 1.50. Estudio y comprobación experimental de diversas transformaciones energéticas empleando una pila de combustible. *Francisco J. Hernández-Fernández, Antonia Pérez de los Ríos, María J. Salar-García y Víctor M. Ortiz-Martínez*
- 1.51. Desarrollo de nuevos recursos y metodologías para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Grado y Máster en Ingeniería Química: la sostenibilidad. *Engracia Lacasa, Javier Llanos, Cristina Sáez, Paula Sánchez, Antonio de Lucas Martínez, Pablo Cañizares, Manuel Andrés Rodrigo, Ángel Pérez, Juan Francisco Rodríguez, María Teresa García, Fernando Dorado, Justo Lobato, José Villaseñor, Ignacio Fernández, Amaya Romero, José Luís Valverde, María Luz Sánchez, Francisco Jesús Fernández, Antonio de Lucas Consuegra, Ana Raquel de la Osa, Ana María Borreguero, Carmen María Fernández, Manuel Salvador Carmona, Jesús Manuel García y María Jesús Ramos*
- 1.52. Proyecto fin de carrera en Grado de Ingeniería Química Industrial: “Obtención de biocombustibles a partir de fuentes renovables”. *Itziar Egüés, Patricia Gullón, Joseba Alonso, Jalel Labidi y M^a Angeles de André*
- 1.54. La explicación cooperativa como metodología de aprendizaje activo. *José Antonio Sánchez Pérez, María José López-Muñoz y Daphne Hermosilla*
- 1.55. Integración del Simulador comercial AspenHysys como metodología docente en el grado de Ingeniería Química. *Eva Rodil y Ana Soto*
- 1.58. La entrevista de trabajo como recurso docente en la docencia de la ingeniería química. *María de la Menta Ballesteros, Ana Moral, Antonio Tijero, José S. Torrecilla, Miguel Lastra y Roberto Aguado*
- 1.59. Uso de la impresión 3D para captar la atención y mejorar la implicación de los alumnos en la asignatura Operaciones con Sólidos. *Ismael Díaz, Manuel Rodríguez, Emilio J. González, Araceli Rodríguez, Eduardo Díez y Borja Martínez*
- 1.60. Aplicación del estudio de casos mediante el análisis de noticias medio ambientales actuales a la asignatura Ingeniería del Medio Ambiente. *Gloria Gea, Óscar de la Iglesia, Isabel Fonts y Miguel Urbiztondo*
- 1.63. Starting from scratch: Embedding the course of Bioprocesses into the core of the Master in Chemical Engineering. *María Teresa Moreira*
- 1.64. Integración del aprendizaje práctico y teórico en el tratamiento de aguas residuales. *María Margallo, Marcos Fallanza, Henar Samaniego y Raquel Ibañez*
- 1.65. Empowering the students: choose your LCA case study. *Antonio Dominguez-Ramos, María Margallo-Blanco, Jonathan Albo and Javier Pinedo*

T2. APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LA DOCENCIA. E-LEARNING

- 2.2. Desarrollo de Lecciones sobre Reactores Químicos en la Plataforma Virtual Moodle. *Alejandro Rodríguez, Inés M. Santos-Dueñas, Isidoro García-García, Ana Cañete-Rodríguez, Zoilo González y Luis Serrano*
- 2.3. Diseño de un Small Private Online Course (SPOC) sobre simuladores de procesos comerciales como curso cero para asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Química por la UAM y la URJC. *Marcos Larriba, José Palomar, Víctor R. Ferro, Noelia Alonso-Morales, Asunción Quintanilla, Jesús Lemus y Rubén Santiago*
- 2.10. Herramientas informáticas en plataformas de e-learning como ayuda a la evaluación continua en asignaturas de ingeniería con grupos numerosos. *Pedro A. González Moreno, Celeste Brindley Alías, María del Carmen Cerón García, Luis Esteban Cerdán y Asterio Sánchez Mirón*
- 2.11. La realidad aumentada como herramienta para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de la destilación fraccionada. *Emilio J. González, Ismael Díaz, Manuel Rodríguez y Laura García-Oroso*
- 2.13. Implementación de un sistema predictivo en hoja de cálculo. *Juan Ramón Trapero Arenas, Mercedes Oliet, Juan Carlos Domínguez y Francisco Jesus Fernandez Morales*
- 2.15. Resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) con Matlab® aplicado al diseño de Biorreactores. *Martín Ramírez y Domingo Cantero*
- 2.17. Introduction of online tools focused on improving the traditional teaching-learning method as a support system for engineering teaching. *Nestor Montanes, Luis Quiles-Carrillo, David Garcia-Sanoguera, Lourdes Sánchez-Nacher and Rafael Balart*
- 2.18. Empleo del simulador BioWin en prácticas de laboratorio docente para estudiar la biodegradación con fangos activos de aguas residuales. *Paula Oulego, Sergio Collado, Amanda Laca y Mario Díaz*
- 2.19. Hacia la Industria 4.0 en las prácticas de control de procesos. *Salvador C. Cardona y Adolfo Hilario*

T3. EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE. COMPETENCES AND LEARNING OUTCOMES ASSESSMENT

- 3.1. Planificación del desarrollo de Competencias Transversales en el Grado de Ingeniería Química. *Miriam Arabiourrutia, Pedro Castaño, Gorka Elordi y Eva Epelde*
- 3.2. The use of ICTs, posters, forum, and rubrics for the implementation of peer-to-peer learning and communication skills in the laboratory practices of Bioreactors. *Montserrat Iborra, Rodrigo Sot, Javier Tejero, Eliana Ramírez and Roger Bringué*
- 3.3. Adquisición de competencias transversales del sello EURACE® a través de la experimentación en ingeniería química. *Enrique Sánchez, M^a José Orts, Ana Gozalbo y M^a José Gimeno*
- 3.4. Evaluación de los Módulos de Intensificación en el Grado de Ingeniería Química de la Universidad de Málaga. *Concepción Herrera, María Ángeles Larrubia, Francisco de Paula Martín, Rafael González Gil y Luis J. Alemany*
- 3.5. Las materias medioambientales en la docencia del Grado en Ingeniería Química. *Amanda Laca, Paula Oulego, Sergio Collado y Adriana Laca*

- 3.7. Improving the Internship Experience in the Master of Chemical Engineering at the University of Granada. *Germán Luzón, M. Ángeles Martín-Lara, Irene Iáñez-Rodríguez and Antonio Guadix*
- 3.8. Assessment of competences and learning outcomes by headings in experimental subjects. *Montserrat Tobajas, Carmen B. Molina, Asunción Quintanilla, Noelia Alonso and José Antonio Casas*
- 3.10. Evaluación de competencias generales a través de la participación de los alumnos en el proceso de revisión de casos prácticos. *María-José López-Muñoz y Alicia Carrero*
- 3.11. Modelo en competencias profesionales como propuesta docente para la realización de una práctica en planta piloto. *Pedro Andreo-Martínez, Joaquín Quesada-Medina, Antonia Pérez de los Ríos y Francisco J. Hernández-Fernández*
- 3.12. Application of assessment tactics to a project based learning Process Design Course. *Eva Cifrian, Ana Andrés, Berta Galán, Gema Ruiz and Javier R. Viguri*
- 3.15. Multi-option evaluation system using confidence intervals. *Luis Quiles-Carrillo, Néstor Montanes, Vicent Fombuena, Teodomiro Boronat and Octavio Fenollar*
- 3.16. Evaluación de una metodología ABP en la enseñanza de Bases de Ingeniería Bioquímica. *Sergio Collado, Paula Oulego, Amanda Laca y Mario Díaz*

T4. EMPRENDIMIENTO, MULTIDISCIPLINARIDAD Y NEXO UNIVERSIDAD-EMPRESA. ENTREPRENEURSHIP, MULTIDISCIPLINARITY AND INDUSTRY-ACADEMIA LINKAGES

- 4.1. Strategic analysis of the Master in Chemical Engineering at the University of Zaragoza: bonds with company. *Rafael Bilbao, M^a Benita Murillo, Carlos Tellez, Javier Herguido, M^a Peña Ormad and Raquel Raso*
- 4.2. Enhancing industry-academia linkages by combining internships in companies and bachelor's degree final projects. *María González Alriols, Xabier Erdocia and Jalel Labidi*
- 4.4. Integración del Comité Externo en el Sistema de Garantía de Calidad del Grado de Ingeniería Química de la USC. *Gumersindo Feijoo, María Teresa Moreira y Alberto Arce*
- 4.6. Jornadas profesionales para alumnos del Grado de Ingeniería Química de la Universidad de Granada. *Germán Luzón, Alejandro Fernández, Mercedes Fernández, Gabriel Blázquez, Mónica Calero e Irene Iáñez*
- 4.8. Colaboración con los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Cantabria y la empresa CTC en la asignatura de Técnicas Instrumentales Analíticas. *Josefa Fernández-Ferreras, Fernando González Martínez, David Hernández Manrique y Marina González-Barriuso*
- 4.10. Práctica docente de reciclado a escala piloto de tapones en la asignatura "Tratamiento de residuos" del Grado de Ingeniería Química. *Juan Lopez-Martinez, Daniel Garcia-Garcia, Alfredo Carbonell-Verdu y Maria D. Samper*
- 4.11. Práctica docente sobre la producción a escala piloto de un polímero biodegradable en la asignatura "Tratamiento de Residuos" del Grado de Ingeniería Química. *Juan Lopez-Martinez, José Miguel Ferri, Miguel Aldas y Maria D. Samper*

- 4.12. Fomento del Emprendimiento en el Grado en Química a través de la asignatura “Proyectos en Química”. *Antonia Pérez de los Ríos, Francisco J. Hernández-Fernández, Víctor Ortiz-Martínez, María J. Salar-García, Joaquín Quesada Medina y Pedro Andreo-Martínez*
- 4.13. Introducción al Emprendimiento en una asignatura de Máster dirigida a ingenieros químicos. *Francisco J. Hernández-Fernández, Antonia Pérez de los Ríos, Víctor Ortiz-Martínez y María J. Salar-García*
- 4.14. Relación entre los Grados en Ingeniería Química y los Colegios Profesionales. El caso de la Universidad de Granada. *Alejandro Fernández-Arteaga, Mercedes Fernández y Mónica Calero*
- 4.15. Aumento de la sinergia universidad-empresa mediante una revisión de las funciones universitarias. *Ana Moral, Menta Ballesteros, Antonio Tijero, José S. Torrecilla, Regina Aroca-Santos y Roberto Aguado*
- 4.18. Nuestra primera Start-up: el TFG en el Grado en Ingeniería Química. V. *Ismael Águeda, Silvia Álvarez-Torrellas, José Antonio Delgado, Juan García, Gabriel Ovejero, M^a Ángeles Uguina, Daniel Aranda, Ana Belén Hernández-Abreu, Estrella Serra y Jorge Sánchez*
- 4.19. Participación de expertos externos de la industria en los TFGs. *E. Monfort, M.J. Orts, A. Gozalbo, V. Beltrán, F. Colomer, E. Cañas, R. Moliner y M.L. Traver*
- 4.20. Fortalezas y retos de los Másteres Interuniversitarios: la experiencia del Máster en Ingeniería Química por las Universidades de Cantabria y del País Vasco. *Ignacio Fernández-Olmo, Ana G. Gayubo, Ane M. Urtiaga, Raquel Ibañez*

TS. DESARROLLO Y TRANSFORMACIÓN DEL CURRÍCULUM. CURRICULUM DEVELOPMENT AND TRANSFORMATION

- 5.4. COM4SCIENCENG – Un proyecto para el desarrollo de competencias de vigilancia tecnológica y comunicación científica en Ingeniería Química. *J.D. Badiá, J. Álvarez-Hornos, L. Borrás, A. Cháfer, M. Climent, M. Izquierdo, E. Lladosa, S. Loras, N. Martí, V. Martínez-Soria, P. J. Miguel, P. San Valero, B. Solsona, A. Robles y M.V. Ruano*
- 5.6. El Grado en Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Madrid en cifras. *Montserrat Tobajas, José Antonio Casas y Juan José Rodríguez*
- 5.7. Teacher education: the cornerstone for teaching innovation. *Mario M. Valero, Maria Martinez and Eulàlia Planas*
- 5.10. Some important things chemical engineering students never asked about research. *Aitor Marcos-Madrado, Guillermo Díaz-Sainz, María Yáñez, Ana Fernández-Barquín and Clara Casado-Coterillo*
- 5.11. Chemical Engineering European Project Semester: integrando competencias en la enseñanza de la Ingeniería Química. *Marcos Fallanza, María Margallo, Jonathan Albo, Antonio Domínguez-Ramos, Eugenio Bringas, María José Rivero, Raquel Ibañez e Inmaculada Ortiz*
- 5.12. La materia Experimentación en Ingeniería Química: panorama en la universidad española. *M^a Fresnedo San Román y Raquel Ibañez*
- 5.13. Integración de la competencia de la comunicación oral y escrita en el currículum del Máster Universitario en Ingeniería Química. *Ignacio Fernández-Olmo, María José Rivero y Manuel Alvarez*