

**Grado en Ingeniería Química. OFERTA/ASIGNACIÓN de Trabajos Fin de Grado – Curso 2023/24****Procedimiento de asignación en 2ª y rondas posteriores:**

Si el tema por el que optábais ha sido asignado a otra persona, debéis poneros en contacto con los directores de los TFGs vacantes para informaros y cuando os hayáis decidido por uno debéis informar a los directores vuestro interés en realizarlo. Ellos deberán ponerse en contacto con los coordinadores de la asignatura (Miguel Ángel Gilarranz ([miguel.gilarranz@uam.es](mailto:miguel.gilarranz@uam.es)) y Carmen B. Molina ([carmenbelen.molina@uam.es](mailto:carmenbelen.molina@uam.es)) para confirmarnos que ese TFG os ha sido asignado y con copia al estudiante seleccionado. También tenéis la posibilidad de proponer vosotros un tema a uno de los directores y si el director accede también nos ha de escribir a los coordinadores para informarnos de ello.

Nº	Título	Breve resumen (máx. 90 palabras)	Lugar de realización	Director/es (máx. 2)	e-mail de contacto directores	Fecha de incorporación (1 <sup>er</sup> semestre / 2 <sup>o</sup> semestre / indistinto)	Carácter (experimental, diseño, bibliográfico)	Asignación
1	Diseño de una planta de biocombustibles		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Victor Ferro	<a href="mailto:victor.ferro@uam.es">victor.ferro@uam.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre	Diseño	Carmona Tomás, Francisco
2	Materiales funcionales con aplicaciones medioambientales		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Carolina Belver/Lorena Gudiño	<a href="mailto:carolina.belver@uam.es">carolina.belver@uam.es</a> / <a href="mailto:lorena.gudino@uam.es">lorena.gudino@uam.es</a>	2 <sup>o</sup> semestre	Experimental	Sanz Monjas, Paula
3	Carbonización hidrotermal de lodos de depuradora para su uso como enmienda de suelo. Estudio comparativo del tipo de lodo.		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Montserrat Tobajas Vizcaíno y Lydia Martínez Sánchez	<a href="mailto:montserrat.tobajas@uam.es">montserrat.tobajas@uam.es</a> ; <a href="mailto:lydia.martinez@uam.es">lydia.martinez@uam.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre	Experimental	González de la Puente, Begoña
4	Catalizadores bimetalicos para producción de H <sub>2</sub> a partir de ácido fórmico		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Carmen B. Molina/Eva Sanz	<a href="mailto:carmenbelen.molina@uam.es">carmenbelen.molina@uam.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre	Experimental	Corrales Alameda, Jorge

5	Sistemas catalíticos para la producción de H <sub>2</sub> a partir de compuestos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Carmen B. Molina/Ariadna Álvarez	<a href="mailto:carmenbelen.molina@uam.es">carmenbelen.molina@uam.es</a> ; <a href="mailto:ariadna.alvarez@uam.es">ariadna.alvarez@uam.es</a>	2º semestre	Experimental	Sigüenza Alonso, Antonio José
6	Estudio de la valorización de residuos plásticos a partir de procesos de reformado en fase acuosa		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Jose Alberto Baeza; Cristina Ruiz García	<a href="mailto:cristina.ruiz@uam.es">cristina.ruiz@uam.es</a> ; <a href="mailto:josealberto.baeza@uam.es">josealberto.baeza@uam.es</a>	indistinto	experimental	Esquinas Luna, Beatriz
7	Reciclado químico de residuos plásticos mediante oxidación en fase acuosa		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Asun Quintanilla, Isabel Sanz	<a href="mailto:asun.quintanilla@uam.es">asun.quintanilla@uam.es</a> , <a href="mailto:isabel.sanza@estudiante.uam.es">isabel.sanza@estudiante.uam.es</a>	jun-23	experimental	Del Río Briones, David
8	Preparación de catalizadores para la revalorización de plásticos por reformado en fase acuosa		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Cristina Ruiz García	<a href="mailto:cristina.ruiz@uam.es">cristina.ruiz@uam.es</a>	indistinto	experimental	Vázquez Vergara, Julio
9	Electrooxidación de contaminantes recalcitrantes en matriz acuosa		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Alicia L. García Costa Vanesa Hahn	<a href="mailto:alicial.garcia@uam.es">alicial.garcia@uam.es</a> <a href="mailto:vanesa.hahn@uam.es">vanesa.hahn@uam.es</a>	Indistinto	Experimental	Arrebola Jarillo, Diego
10	Puesta a punto de un proceso continuo para la eliminación de nitratos y arsénico en aguas de consumo		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Jose A. Casas Vanesa Hahn	<a href="mailto:jose.casas@uam.es">jose.casas@uam.es</a> <a href="mailto:vanesa.hahn@uam.es">vanesa.hahn@uam.es</a>	Indistinto	Experimental	Martín Moreno, Adrián
11	Análisis de la tecnología de reformado seco de alcoholes para la producción de hidrógeno.		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Luisa María Gómez Sainero; Sichen Liu	<a href="mailto:Luisa.gomez@uam.es">Luisa.gomez@uam.es</a> ; <a href="mailto:sichen.liu@uam.es">sichen.liu@uam.es</a>	Indistinto	Bibliográfico	Pérez Viciano, Juan José

12	Operaciones unitarias (transporte, intercambio de calor, separación, reacción) en sistemas basados en líquidos iónicos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	José Palomar Herrero Elisa Hernández Muñoz	pepe.palomar@uam.es elisa.hernandezm@uam.es	Septiembre, 2023	Diseño	Pulido Cortijo, María
13	Diseño de un proceso de deshidratación de alcoholes con carbonatos cíclicos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Pablo Navarro/Alejandro Belinchón	<a href="mailto:pablo.navarro@uam.es">pablo.navarro@uam.es</a> / <a href="mailto:m.es/alejandro.belinchon@uam.es">m.es/alejandro.belinchon@uam.es</a>	sep-23	Experimental + Diseño	Rubias González-Rothvoss, Ayala
14	Diseño de un proceso sostenible de deshidratación de 2-propanol con líquidos iónicos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Pablo Navarro/Elisa Hernández	<a href="mailto:pablo.navarro@uam.es">pablo.navarro@uam.es</a> / <a href="mailto:m.es/elisa.hernandezm@uam.es">m.es/elisa.hernandezm@uam.es</a>	sep-23	Bibliográfico + Diseño	Ferreras Amor, Víctor
15	Generación de electricidad a partir de CO2 supercrítico procedente de procesos de captura		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Jesús Lemus/Daniel Hospital	<a href="mailto:jesus.lemus@uam.es">jesus.lemus@uam.es</a> / <a href="mailto:daniel.hospital@uam.es">daniel.hospital@uam.es</a>	2º cuatrimestre	Diseño	Serrano Chifundo, Jorge
16	Diseño de un proceso de purificación de hitano basado en líquidos iónicos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Jesús Lemus/Rola El Bijou	<a href="mailto:jesus.lemus@uam.es">jesus.lemus@uam.es</a> / <a href="mailto:rola.elbijou@uam.es">rola.elbijou@uam.es</a>	1er cuatrimestre	Diseño	Villavicencio Delgado, Andrea
17	Valoración energética de compuestos orgánicos generados en el proceso de preconcentración orgánica de aguas residuales urbanas		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Eduardo Lucas Subtil, Ángel Fernández Mohedano	<a href="mailto:angelf.mohedano@uam.es">angelf.mohedano@uam.es</a> , <a href="mailto:eduardo.subtil@ufabc.edu.br">eduardo.subtil@ufabc.edu.br</a>	sep-23	experimental	Contreras Castro, Alexandra

18	Estudio del sistema de fermentación oscura de agua de proceso de lodos de depuradora en condiciones termofílica		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Elena Díaz Nieto, Mario Pérez Díez	elena.diaz@uam.es; mario.perez@uam.es	ene-24	experimental	Herranz Cayero, Darío
19	Optimización del proceso de fermentación acidogénica de aguas de proceso de la carbonización hidrotermal de lodos de depuradora para la obtención de productos de alto valor añadido		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Giulia Lelli, M <sup>a</sup> Angeles de la Rubia	<a href="mailto:angeles.delarubia@uam.es">angeles.delarubia@uam.es</a> , <a href="mailto:giulia.elli@estudiante.uam.es">giulia.elli@estudiante.uam.es</a>	indistinto	experimental	Díaz Padilla, Carlota
20	Eliminación de contaminantes organohalogenados mediante hidrodehalogenación empleando un reactor de haz de membranas catalíticas.		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Zahara Martínez de Pedro Raúl Benito del Olmo	zahara.martinez@uam.es; raul.benitod@uam.es	Febrero (segundo cuatrimestre)	Experimental	Vergara Santos, Natalia
21	Aplicación de procesos de oxidación avanzada para la eliminación simultánea de cianobacterias tóxicas y cianotoxinas		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Macarena Muñoz y David Ortiz	macarena.munoz@uam.es, david.ortiz@uam.es	Febrero (segundo cuatrimestre)	Experimental	Sánchez Díaz, María
22	Estudio de la utilización de diferentes materiales catalíticos en reactores de membrana para la reducción de nitrato		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	José Alberto Baeza/Adrián Marí	josealberto.baeza@uam.es / adrian.mari@uam.es	1er semestre	Experimental	Cardador Martín, José Manuel

23	Estudio de la reducción de nitrato en reactores de membrana catalítica con distintas configuraciones		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Miguel Ángel Gilarranz / Adrián Marí	miguel.gilarranz@uam.es / adrian.mari@uam.es	1er semestre	Experimental	Senra Carrillo, Marina
24	Eliminación de nitrato de aguas residuales industriales mediante reducción catalítica		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Luisa Calvo / Tanisha González	luisa.calvo@uam.es / dydia.gonzalez@uam.es	Indistinto	Experimental	Rodríguez Vallejo, Isaac
25	Estudio de las condiciones de operación y distintos catalizadores en la reducción catalítica de nitrato		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	José Alberto Baeza/Tanisha González	josealberto.baeza@uam.es / dydia.gonzalez@uam.es	Indistinto	Experimental	López-Cortijo Hidalgo, Belén
26	Membranas de óxido de grafeno para la filtración de contaminantes emergentes de aguas		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Noelia Alonso y Raul Pla	noelia.alonso@uam.es; raul.pla@uam.es	Segundo semestre	Experimental	García Cuaresma, Elena
27	Separación de contaminantes emergentes de aguas para su utilización como agua regenerada. Aplicación de materiales basados en GO		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Noelia Alonso y Raul Pla	noelia.alonso@uam.es; raul.pla@uam.es	Segundo semestre	Experimental	Rojas Manzano, Nerea
28	Producción de sales de fosforo tipo estruvita a partir de los productos de la carbonización hidrotermal de residuos a escala planta piloto		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Elena Diaz, Andrés Sarrión	elena.diaz@uam.es; andres.sarrion@uam.es	sep-23	Experimental	Vega Núñez, Gonzalo
29	Eliminación de nanoplasticos mediante adsorción sobre carbones activos		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Ariadna Álvarez/Eva Sanz	<a href="mailto:ariadna.alvarez@uam.es">ariadna.alvarez@uam.es</a>	2º semestre	experimental	Willemssens López, Luc

30	Diseño y fabricación de membranas porosas para sistemas de filtración		Departamento de Química Inorgánica. Facultad de Ciencias (UAM)	Mario Borlaf	<a href="mailto:mario.borlaf@uam.es">mario.borlaf@uam.es</a>	1er semestre	Diseño y experimental	Ibias Martínez, Alba
31	Estudio de redes de reacción fuera del equilibrio utilizando reactores en flujo.		Departamento de Química Orgánica. Facultad de Ciencias (UAM)	Andrés de la Escosura, Sonia Vela Gallego	<a href="mailto:andres.delaescosura@uam.es">andres.delaescosura@uam.es</a> , <a href="mailto:sonia.vela@uam.es">sonia.vela@uam.es</a>	2º semestre	Experimental y diseño	Salazar Ponce, Nicolhe Stefany
32	Desarrollo de biosensores para la detección de cáncer de mama		ICP-CSIC	César Mateo	<a href="mailto:ce.mateo@icp.csic.es">ce.mateo@icp.csic.es</a>	indistinto	Experimental	Municio Luque, Alba
33	Producción de derivados glicosilados y ésteres de compuestos antioxidantes de interés.		ICP-CSIC	César Mateo	<a href="mailto:ce.mateo@icp.csic.es">ce.mateo@icp.csic.es</a>	indistinto	Experimental	Samaranda, Anca Elena
34	Síntesis y aplicación de nanocatalizadores biometalicos		ICP-CSIC	Jose Miguel Palomo	<a href="mailto:josempalomo@icp.csic.es">josempalomo@icp.csic.es</a>	indistinto	experimental	Arroyo Ruiz-Ruano, Marian
35	Modelado de ciclos termoquímicos para la producción de hidrógeno solar		ICP-CSIC	Alberto de la Calle	<a href="mailto:alberto.delacalle@icp.csic.es">alberto.delacalle@icp.csic.es</a>	indistinto	modelado y simulación, diseño	Higuera Redondo, Ángel
36	Desarrollo de catalizadores para la producción de un combustible sintético (dimetil éter) a partir de CO <sub>2</sub>	El TFG que se oferta se integrará en la línea de investigación "catalizadores eficientes para la producción de combustibles líquidos sintéticos a partir de la hidrogenación selectiva de CO <sub>2</sub> " que tiene por objetivo principal el desarrollo de sistemas catalíticos eficientes y estables para la conversión directa de CO <sub>2</sub> en productos químicos intermedios y combustibles económicamente relevantes, como metanol o dimetil éter (DME), mediante la hidrogenación de CO <sub>2</sub> con hidrógeno verde.	ICP-CSIC	Rufino Navarro Yerga	<a href="mailto:r.navarro@icp.csic.es">r.navarro@icp.csic.es</a>	2º semestre	Experimental	

37	Síntesis de materiales fotoactivos para deposición en ánodos de celdas solares		ICP-CSIC	Marisol Faraldos / Belén Bachiller	mfaraldos@icp.csic.es	indistinto	experimental	Sánchez Sicilia, Adrián
38	Síntesis de MOFs con propiedades fotocatalíticas y su procesamiento para aplicaciones de remediación medioambiental		ICMM-CSIC	Pilar Aranda Javier Pérez-Carvajal	<a href="mailto:pilar.aranda@csic.es">pilar.aranda@csic.es</a> <a href="mailto:jperez@icmm.csic.es">jperez@icmm.csic.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre	Experimental	Sánchez Corrales, Javier
39	Búsqueda de nuevas perovskitas para celdas solares usando métodos de inteligencia artificial y su caracterización espectroscópica		ICMM-CSIC	María Carmen Asensio Ariño	<a href="mailto:mc.asensio@csic.es">mc.asensio@csic.es</a>	Indistinto	Experimental, diseño & bibliográfico	Fernández Mora, Miguel-Walter
40	Caracterización electroquímica y estructural de cátodos de baterías de litio optimizados por métodos de inteligencia artificial.		ICMM-CSIC	María Eugenia Dávila Benítez	<a href="mailto:mdavila@icmm.csic.es">mdavila@icmm.csic.es</a>	Indistinto	Experimental	Bennouna Benamar, Yasmin
41	Valorización de Glicerol en aditivos de combustibles mediante catalizadores poliméricos		ICMM-CSIC	Eva M Maya	<a href="mailto:eva.maya@csic.es">eva.maya@csic.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre	Experimental	Ben-aissa Abdoun, Zayd
42	Redes metal-orgánicas (MOFs) como catalizadores heterogéneos para valorización de CO <sub>2</sub> .	El trabajo se centrará en el uso como catalizadores heterogéneos de redes metal-orgánicas (MOFs) en reacciones de valorización de dióxido de carbono. El trabajo consistirá en la preparación de MOFs actualmente en desarrollo en el grupo de investigación, y en la realización de pruebas de actividad catalítica con los mismos.	ICMM-CSIC	Felipe Gándara	<a href="mailto:f.gandara@csic.es">f.gandara@csic.es</a>	Indistinto	Experimental	

43	Procesamiento verde de cerámicas piezoeléctricas libres de plomo	El objetivo del trabajo es el procesamiento de cerámicas piezoeléctricas libres de plomo (elemento tóxico y peligroso) por medio de distintas rutas respetuosas con el medio ambiente. Se investigarán diversas aproximaciones que permitan reducir el impacto ambiental de todos los procesos involucrados en el procesamiento del material. Los materiales se caracterizarán en cada una de las etapas por distintas técnicas, tales como difracción de rayos x, microscopía electrónica, análisis térmico, etc.	ICMM-CSIC	Sonia López Esteban	<a href="mailto:s.lopez.esteban@icmm.csic.es">s.lopez.esteban@icmm.csic.es</a>	2º semestre	Experimental	
44	Materiales electrocerámicos para recolección de energía	Estudio de materiales electrocerámicos con características dirigidas a la recolección de energía en su entorno mediante transducción mecánico-eléctrica. Se determinarán los parámetros dieléctricos, elásticos y piezoeléctricos a partir del análisis de curvas de impedancia en resonancia, utilizando el método iterativo automático desarrollado en el ICMM. Para ello habrá que estudiar el proceso de polarización de los materiales en función del tamaño de grano y porosidad de la cerámica. El control de los mismos tendrá lugar utilizando diferentes procesos de sinterización de polvo sintético, incluyendo la sinterización bajo presión.	ICMM-CSIC	Lorena Pardo	<a href="mailto:lpardo@icmm.csic.es">lpardo@icmm.csic.es</a>	2º semestre	Experimental	

45	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> con porosidad jerarquizada obtenida por impresión 3D de emulsiones como soporte de sales de alto calor latente para el almacenamiento de energía solar térmica	Las plantas termosolares utilizan los llamados materiales de cambio de fase (PCM) para almacenar energía solar térmica en forma de calor latente mediante el cambio sólido-líquido del PCM. Se pretende sustentar el PCM en soportes porosos que resistan temperatura y corrosión, y que eviten su fuga durante los ciclos térmicos. En particular, se investigarán soportes cerámicos de alúmina obtenidos por impresión directa de emulsiones, con porosidad jerarquizada. Se analizará la infiltración del PCM y el intercambio de calor entre ambas fases para de aumentar su eficiencia de almacenamiento térmico.	ICV-CSIC	Isabel Osendi/Pilar Miranzo	<a href="mailto:miosendi@icv.csic.es">miosendi@icv.csic.es</a> / <a href="mailto:pmiranzo@icv.csic.es">pmiranzo@icv.csic.es</a>	1er trimestre	Experimental	
46	Preparación y caracterización de catalizadores basados en NaYF <sub>4</sub> /Anatasa	Síntesis y caracterización de sistemas NaYF <sub>4</sub> /Anatasa mediante una sencilla síntesis hidrotermal en el caso del NaYF <sub>4</sub> y solvotermal en el caso de la anatasa. El NaYF <sub>4</sub> es un compuesto fotoluminiscente cuando se dopa con tierras raras. A este compuesto se le añadirá un recubrimiento de nanopartículas de anatasa TiO <sub>2</sub> haciendo que el sistema presente, por tanto, propiedades tanto fotoluminiscentes como fotocatalizadoras (anatasa). Podrán ser aplicados en diversos campos tales como, celdas solares para la producción de energía eléctrica de forma sostenible y catálisis heterogénea para la descontaminación de aguas. Presentarán una actividad fotocatalítica mejorada con respecto a la anatasa gracias a la presencia del material fotoluminiscente, dado que este puede absorber luz visible y transformarla en UV. La caracterización será estructural, microestructural y fotocatalítica.	ICV-CSIC	María Teresa Colomer Bas	<a href="mailto:colomer@icv.csic.es">colomer@icv.csic.es</a>	1er semestre	Experimental	

47	Síntesis de suspensiones de nanopartículas de fases activas dopadas con tierras raras para su posterior incorporación a matrices de sílice por sol-gel	La preparación de vitrocerámicos por el método sol-gel es un campo de investigación creciente. Por esta técnica se pueden llegar a preparar nuevas composiciones o composiciones imposible de preparar por métodos convencional como la fusión, lo que permitiría desarrollar nuevos materiales luminiscentes con propiedades mejoradas. El objetivo de este proyecto es preparar de suspensiones de distintas fases activas dopadas con tierras raras, por ejemplo, Nd <sup>3+</sup> , y estudiar cómo podemos estabilizarlas e incorporarlas a soles de sílice. Un seguimiento de las distintas reacciones y condiciones de síntesis será necesario para lograr el objetivo.	ICV-CSIC	Yolanda Castro	<a href="mailto:castro@icv.csic.es">castro@icv.csic.es</a>	1ª semestre	Experimental	
48	Recubrimientos protectores sobre aleaciones de Mg para aplicaciones del sector aeronáutico o automovilístico		ICV-CSIC	Emilia Merino - Yolanda Castro	<a href="mailto:castro@icv.csic.es">castro@icv.csic.es</a>	1ª semestre	Experimental	Corroto Ruiz, Andrea
49	Vitrocerámicos luminiscentes de alta calidad óptica		ICV-CSIC	M.J.Pascual	<a href="mailto:mpascual@icv.csic.es">mpascual@icv.csic.es</a>	Indistinto	Experimental	Liciu, Cristina Maria
50	Microstructural and Mechanical characterization of filaments and 3D printed samples	A great experience of printing samples using a 3D printer. Analyzing the microstructure and mechanical properties of filaments, and 3D printed samples.	ICV-CSIC	Begoña Ferrari / Hossein Besharatloo	<a href="mailto:bferrari@icv.csic.es">bferrari@icv.csic.es</a> <a href="mailto:hossein.besharatloo@colfeed.com">hossein.besharatloo@colfeed.com</a>	1er semestre	Experimental	

51	Impresión 3D por extrusión térmica de material (FFF/FGF) y modelización de electrodos fotoactivos de mezclas de semiconductores cerámicos.	Este proyecto está enfocado al diseño y procesamiento de electrodos tridimensionales autosoportados con elevada carga cerámica semiconductor para el tratamiento de aguas residuales en reactores fotocatalíticos de membrana (PMR).	ICV-CSIC	Pablo Ortega Columbrans Begoña Ferrari Fernández	<a href="mailto:pablo.ortega@icv.csic.es">pablo.ortega@icv.csic.es</a> <a href="mailto:bferrari@icv.csic.es">bferrari@icv.csic.es</a>	28 agosto en adelante	Experimental	
52	Desarrollo de electrodos reforzados mecánicamente mediante nanofibra de carbono	La introducción nanofibras de carbono en tintas para impresión 3D se plantea como una alternativa para mejorar las propiedades mecánicas de las estructuras y simultáneamente modificar las propiedades funcionales. El objetivo del trabajo es la fabricación de tintas para robocasting a partir de nanofibras de carbono en combinación con otros materiales de carbono que se utilizarán en el desarrollo de electrodos para baterías. Se realizará la síntesis de materiales de carbono como óxido de grafeno, nanocintas y fibras por electrohilado, se evaluará la microestructura de los materiales, su resistencia mecánica y conductividad.	ICV-CSIC	Cristina Ramírez M	<a href="mailto:cristina.ramirez@icv.csic.es">cristina.ramirez@icv.csic.es</a>	1 <sup>er</sup> semestre o 2 <sup>o</sup> semestre	Revisión del estado del arte sobre el uso de impresión 3D en el desarrollo de nuevos electrodos, y parte experimental	

53	Desarrollo sostenible de materiales de carbono porosos como electrodos para supercondensadores de altas prestaciones	Los supercondensadores se postulan como sistemas de almacenamiento de energía que complementarán las otras tecnologías más desarrolladas, tales como las baterías de ion-Li y las pilas de combustible, fundamentalmente para aplicaciones en vehículos eléctricos. En este trabajo, se desarrollarán materiales de carbono con porosidad jerarquizada (micro-meso-macroporosos) a partir de vidrios de oxycarburo de silicio, empleando métodos de lixiviado lo más sostenibles posibles. Estos materiales serán caracterizados desde un punto de vista estructural y microestructural y finalmente, los materiales que satisfagan los criterios necesarios serán ensayados electroquímicamente como electrodos de supercondensadores.	ICV-CSIC	M.Alejandra Mazo	<a href="mailto:sandra@icv.csic.es">sandra@icv.csic.es</a>	2º semestre	Experimental	
54	Desarrollo y análisis de un proceso para producir hidrógeno a partir de biomasa		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Victor Ferro Fernández	<a href="mailto:victor.ferro@uam.es">victor.ferro@uam.es</a>	Anual	Diseño	Carrasco Amaya, Marta
55	Tratamientos superficiales para dispositivos embarcados en satélites espaciales		ICMM-CSIC	Isabel Montero Herrero	<a href="mailto:imontero@icmm.csic.es">imontero@icmm.csic.es</a>	Indiferente	Experimental	Pazos Zaragoza, Ana María
56	Catalizadores nanoestructurados basados en óxido de cerio para procesos de producción/purificación de hidrógeno		ICP-CSIC	Arturo Martínez Arias	<a href="mailto:amartinez@icp.csic.es">amartinez@icp.csic.es</a>		Experimental	Martínez Gómez, Ismael
57	Reciclaje químico de plásticos: Tecnología e Innovación		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Asunción Quintanilla Gómez	<a href="mailto:asun.quintanilla@uam.es">asun.quintanilla@uam.es</a>		Bibliográfico	Retortillo Pavón, Arturo

58	Estudio de las adaptaciones de los Parques Tecnológicos de Tratamiento de residuos a la nueva ley de residuos: situación actual y propuesta de acciones de mejora		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Elena Díaz Nieto	<a href="mailto:elena.diaz@uam.es">elena.diaz@uam.es</a>		Bibliográfico	Rodríguez Cervel, Carmen
59	Valorización de fracciones procedentes de la pirólisis de biomásas lignocelulósicas como estrategia hacia la economía circular en biorrefinería		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Francisco Heras María Torres	<a href="mailto:fran.heras@uam.es">fran.heras@uam.es</a> <a href="mailto:maria.torresm@uam.es">maria.torresm@uam.es</a>	2º semestre	experimental	Vasquez, Paul Josef
60	Escalado del proceso de producción de biohidrógeno por reformado en fase acuosa a partir de biomásas residuales		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Francisco Heras María Torres	<a href="mailto:fran.heras@uam.es">fran.heras@uam.es</a> <a href="mailto:maria.torresm@uam.es">maria.torresm@uam.es</a>	2º semestre	experimental	Villar Guallar, Alicia
61	Coproducción de metanol y dimetil carbonato a partir de CO2 capturado e hidrógeno verde: evaluación tecnoeconómica y de sostenibilidad		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Pablo Navarro, Alejandro Belinchón	<a href="mailto:pablo.navarro@uam.es">pablo.navarro@uam.es</a> ; <a href="mailto:alejandro.belinchon@uam.es">alejandro.belinchon@uam.es</a>		Diseño	Moreno Movellán, María
62	Evaluación y simulación de una Estación Depuradora de Recuperación de Agua y Energía basada en la preconcentración de compuestos orgánico de aguas residuales urbanas		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Ángel Fernández Mohedano y Eduardo Lucas Subtil	<a href="mailto:angelf.mohedano@uam.es">angelf.mohedano@uam.es</a> , <a href="mailto:eduardo.lucas@ufabc.edu.br">eduardo.lucas@ufabc.edu.br</a>		Diseño	Sanz Moreno, Bárbara

63	Emisiones y alternativas del sector transporte		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Carolina Belver Coldeira	<a href="mailto:carolina.belver@uam.es">carolina.belver@uam.es</a>		Bibliográfico	González Hernández, Paloma
64	Valorización de lodos de depuradora mediante tratamiento hidrotermal en continuo		Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ciencias. UAM	Angel Fernández Mohedano y Paul Ipiales Macas	<a href="mailto:angelf.mohedano@uam.es">angelf.mohedano@uam.es</a>		Experimental	Timofeev, Iván