

PROGRAMA DE DOCTORADO CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICAS

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y PROFESORADO.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Grupo de investigación reconocido (<i>pulsar aquí</i> GIR)	PROFESORADO (IR, investigador responsable)
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas tecnologías para bioseparaciones • Aplicaciones biomédicas de Ingeniería Química • Tratamiento y diagnóstico de cáncer • Ingeniería de tejidos • Liberación de fármacos • Nuevas tecnologías de preparación de micro y nanopartículas • Fluidos supercríticos • Slurries • Transporte en multifases y cfd aplicac. 	<p>APLICACIONES BIOMÉDICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA</p>	<p>Eva M^a Martín Del Valle (IR) Jacinto Catalán Cancho José María Sánchez Álvarez Antonio Tabernero de Paz Milena Amparo Vega Moreno Audelino Álvaro Navarro Jesús María Rodríguez Rodríguez</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de sistemas de procesos (**) 	<p>INGENIERIA DE PROCESOS Y PRODUCTOS SOSTENIBLES</p>	<p>Mariano Martín Martín (IR)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de extracción y preconcentración. • Nuevos desarrollos en cromatografía líquida y electroforesis capilar con espectrometría de masas (LC-MS y CE-MS). • Cromatografía líquida de interacciones hidrofílicas (HILIC) 	<p>CROMATOGRAFÍA Y TÉCNICAS AFINES. ÁREA ANALÍTICA (CyTARA)</p>	<p>Encarnación Rodríguez Gonzalo (IR) Milagros Delgado Zamarreño Javier Domínguez Álvarez Myriam Bustamante Rangel Diego García Gómez</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas Analíticas basadas en Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas (GC-MS). 	<p>NARICES ELECTRÓNICAS BASADAS EN ESPECTROMETRÍA DE MASAS (OLFATOUSAL)</p>	<p>José Luis Pérez Pavón (IR) Bernardo Moreno Cordero María Esther Fernández Laespada Carmelo García Pinto Miguel del Nogal Sánchez Ana María Casas Ferreira</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nanopartículas como biomarcadores y agentes para el suministro celular efectivo de fármacos en terapias individualizadas. Síntesis, caracterización y funcionalización. 		<p>M^a Jesús Almendral Parra Emilio Rodríguez Fernández</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis asimétrica: amiduros quirales, organocatálisis y aplicaciones. 	<p>SÍNTESIS Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES EN COMPUESTOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS. METODOLOGÍA SINTÉTICA CON AMIDUROS QUIRALES Y SULFONAS. ORGANOCATÁLISIS</p>	<p>David Diez Martín (IR) Isidro Sánchez Marcos Narciso Martín Garrido Rosalina Fernández Moro M^a José Sexmero Cuadrado</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica Ab Initio de reacciones químicas elementales y procesos moleculares • Procesos elementales inducidos por electrones y positrones de gases moleculares y biosistemas • Estereodinámica de procesos moleculares 	<p>DINÁMICA MOLECULAR</p>	<p>M.^a Dolores González Sánchez (IR) Susana Gómez Carrasco Jesús Aldegunde Carrión</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cinética Química. • Reactividad Química. • Mecanismos de nitrosación y alquilación 	<p>ESTUDIO DE MECANISMOS DE NITROSACIÓN Y ALQUILACIÓN.</p>	<p>Emilio Calle Martín (IR) María del Pilar García Santos</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones de la espectroscopia en el infrarrojo Cercano (NIR) a la determinación y cuantificación de productos agroalimentarios • Estudio de la conservación de sistemas convencionales en agricultura mediante tecnología NIR e isótopos estables. • Caracterización y diferenciación del queso a lo largo de su maduración mediante tecnología NIRS con sonda de fibra óptica 	<p>ALIMENTOS: PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN</p>	<p>Isabel Revilla Martín (IR) María Inmaculada González Martín Ana María Vivar Quintana</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis estereoselectiva de lactamas • Caracterización y transformación de productos naturales • Metodología de reacciones radicalarias inducidas por cloruro de titanoceno. Aplicación a la síntesis de compuestos bioactivos • Reconocimiento molecular 	<p>ESTRUCTURA, SÍNTESIS Y RECONOCIMIENTO MOLECULAR DE COMPUESTOS ORGÁNICOS</p>	<p>Joaquín Rodríguez Morán (IR) Francisco Bermejo González M^ª Cruz Caballero Salvador Josefa Anaya Mateos M^ª Rosa Rubio González Victoria Alcázar Montero César Alberto Raposo Funcia Laura Marcos Monleón</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Química del estado sólido • Reactividad de Superficies y catálisis heterogénea • Ciencia de materiales 	<p>QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO, MATERIALES Y CATÁLISIS HETEROGÉNEA (QUESCAT)</p>	<p>Vicente Rives Arnau (IR) Margarita Del Arco Sánchez M. Jesús Holgado Manzanera Francisco Martín Labajos Cristina Martín Rodríguez María Elena Pérez Bernal M^ª Soledad San Román Vicente Raquel Trujillano Hernández Miguel Ángel Vicente Rodríguez</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de nanopartículas de puntos cuánticos con aplicaciones en la preparación de dispositivos electrónicos. • Preparación de grafeno mediante métodos químicos para su utilización en dispositivos de almacenamiento solar. • Monocapas de tensioactivos y mezclas tensioactivos-polímeros en la interfase agua aire. 	<p>GRUPO DE NANOTECNOLOGÍA</p>	<p>M^ª Mercedes Velázquez Salicio M^ª Dolores Merchán Moreno David López Díaz</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis de materiales nanoestructurados y desarrollo de aplicaciones • Fabricación y aplicaciones de resinas intercambiadoras de iones • Síntesis de nuevos catalizadores para la transesterificación con aplicación en la obtención de biodiesel. 	<p>MATERIALES NANOESTRUCTURADOS</p>	<p>Jorge Cuellar Antequera (IR) Luis Manuel Simón Rubio</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones de campos magnéticos a procesos químicos, biotecnológicos y ambientales • Separación magnética • Nanomagnetismo y nanopartículas magnéticas; micropartículas y agregados magnéticos • Criogenia y superconductividad • Remediación de suelos y tratamiento de aguas y lixiviados • Extracción supercrítica • Ahorro energético 		<p>Ángel Miguel Estévez Sánchez Paulo Aloisio Edmond Reis da Silva Augusto</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos: análisis, valoración aerobia, valoración anaerobia, control de vertederos, transformación de residuos • Tratamiento de aguas residuales: aerobio, anaerobio, depuración, análisis, cinética • Tecnología de alimentos: análisis, hidrólisis, proteínas, enzimas, cinética • Tecnología energética: producción de biodiesel y otros combustibles 	GESTIÓN AMBIENTAL Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS	M^a del Carmen Márquez Moreno (IR) Carlos Costa Pérez
<ul style="list-style-type: none"> • Química de superficies y catálisis heterogénea. • Síntesis y aplicaciones de materiales funcionales • Adsorción aplicada a procesos industriales 		Vicente Sánchez Escribano Silvia González Carrazán Carmen Del Hoyo Martínez
<ul style="list-style-type: none"> • Fluidos supercríticos y carbones activados 	FLUIDOS SUPERCRÍTICOS Y CARBONES ACTIVADOS	Francisco Salvador Palacios (IR) Carmen Izquierdo Misiego M ^a Jesús Sánchez Montero
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura-función de enzimas: estudios cinéticos y termodinámicos. • Tecnologías bioquímicas 	BIOCATÁLISIS Y BIOTECNOLOGÍA	Manuel García Roig (IR) Cándido García de María Teresa Manzano Muñoz
<ul style="list-style-type: none"> • Redes neuronales artificiales y optimización matemática aplicada en Química Física 	OPTIMIZACIÓN MATEMÁTICA APLICADA EN QUÍMICA FÍSICA	José Luis González Hernández M ^a del Mar Canedo Alonso
<ul style="list-style-type: none"> • Películas Ultrafinas Langmuir-Blodgett • Dinámica De Fluidos Computacional 		M ^a Elena Díaz Martín Francisco Javier Montes Sánchez
<ul style="list-style-type: none"> • Química de coordinación. Química bioinorgánica 		María Vicenta Villa García
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales cerámicos, pulvimetalurgia, metalurgia, comportamiento tribológico, reciclado de materiales (**) 	MATERIALES, CONSTRUCCION E INDUSTRIA: TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES Y PATRIMONIO (MACOIN)	Natividad Antón Iglesias (IR)

(**).- Líneas de investigación pendientes de aprobar por la ACSUCYL