

OFERTA TRABAJOS FIN DE GRADO CURSO ACADÉMICO 2025-26

GRADO EN QUÍMICA

Número	TÍTULO DEL TRABAJO OFERTADO EN ESPAÑOL	TÍTULO DEL TRABAJO OFERTADO EN INGLÉS	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO EN ESPAÑOL	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO EN INGLÉS	PERIODO DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO	DEPARTAMENTO QUE OFERTA ESTE TRABAJO	APELLIDOS DEL TUTOR 1	NOMBRE DEL TUTOR 1	APELLIDOS DEL TUTOR 2	NOMBRE DEL TUTOR 2	SI EL TUTOR PERTENECE A OTRA FACULTAD UCM O INSTITUCIÓN NO UCM, ESPECIFICAR CENTRO Y UBICACIÓN
1	Curso 2025-26: Bioplataformas electroquímicas como herramientas de elevado potencial en el diagnóstico de enfermedades relacionadas con el microbioma oral	Electrochemical bioplatforms as high-potential tools in the diagnosis of oral microbiome-related diseases	Desarrollo y puesta a punto de bioplataformas electroquímicas nanoestructuradas con características analíticas mejoradas para la monitorización de biomarcadores de enfermedades relacionadas con el microbioma oral	Development and improvement of nanostructured electrochemical bioplatforms with improved analytical characteristics for biomarker monitoring of diseases related to the oral microbiome.	Anual	Departamento de Química Analítica	Agúil Chicharro	Lourdes	Sánchez Tirado	Esther	
2	Curso 2025-26: Síntesis y evaluación de nanomateriales con actividad antimicrobiana para aplicaciones terapéuticas	Synthesis and evaluation of nanomaterials with antimicrobial activity for therapeutic applications	Se diseñarán y sintetizarán nanomateriales con propiedades bactericidas, que serán caracterizados mediante técnicas analíticas complementarias. Asimismo, se evaluará su eficacia utilizando modelos in vitro y herramientas bioanalíticas	Nanomaterials with bactericidal properties will be designed, synthesized and characterized using complementary analytical techniques. Additionally, their effectiveness will be evaluated using in vitro models and bioanalytical tools.	Anual	Departamento de Química Analítica	Álvarez-Fernández García	Roberto	Buendía Nacarino	María del Pilar	
3	Curso 2025-26: Determinación de micotoxinas en alimentos aplicando materiales biomiméticos luminiscentes	Determination of mycotoxins in food by luminescent biomimetic materials.	Desarrollo de ensayos biomiméticos basados en polímeros de impronta molecular luminiscentes para el análisis de micotoxinas en muestras alimentarias. Será supervisado directamente por los tutores, y participará en las actividades formativas. Recibirá formación para aprender a manejar la instrumentación y materiales requerida para su proyecto	The student will carry out the development of biomimetic assays for the determination of mycotoxins in food samples. The student will be directly supervised and will participate in the training activities of the research group. He/she will receive training to learn how to handle the instrumentation and biomaterials required for the project.	Anual	Departamento de Química Analítica	BENITO PEÑA	ELENA	MERINO SIERRA	MIGUEL ANGEL	
4	Curso 2025-26: Biosensores ópticos para la detección de contaminantes alimentarios	Optical biosensors for the detection of food contaminants	El alumno llevará a cabo el desarrollo de inmunosensores para la determinación de moléculas de interés alimentario como son las micotoxinas. Será supervisado de forma directa y participará en las actividades formativas del grupo de investigación. Aprenderá a manejar la instrumentación y biomateriales requeridos para su proyecto	The student will carry out the development of immunosensors for the determination of food contaminants, such as mycotoxins. The student will be directly supervised by the directors of the work and will participate in the training activities of the research group. He/she will be trained to handle the required instrumentation and biomaterials.	Anual	Departamento de Química Analítica	BENITO PEÑA	Elena	DEL BARRIO REDONDO	Melisa	
5	Curso 2025-26: Detección de adulteración de miel por métodos espectroscópicos	Detection of honey adulteration by spectroscopic methods	El estudiante llevará a cabo un estudio de las adulteraciones de mieles utilizando muestras puras y adulteradas en el laboratorio con diferentes sropes por medio de espectroscopia Raman e infrarroja.	The student will carry out a study of honey adulterations using pure and adulterated samples in the laboratory with different syrups by means of Raman and Infrared spectroscopy.	Anual	Departamento de Química Analítica	Cáceres Gianni	Jorge			
6	Curso 2025-26: Evaluación del potencial biomédico de nanopartículas metálicas mediante herramientas bioanalíticas basadas en espectroscopia láser.	Evaluation of the biomedical potential of metal nanoparticles using bioanalytical tools based on laser spectroscopy.	Se plantea la funcionalización de superficies con biomoléculas de afinidad para la construcción de biosensores: una nueva metodología basada en LIBS.	The functionalisation of surfaces with affinity biomolecules for the construction of biosensors is proposed: a new methodology based on LIBS.	Anual	Departamento de Química Analítica	Cáceres Gianni	Jorge			
7	Curso 2025-26: Desarrollo de biotecnologías vanguardistas para la multitdetección de formas no canónicas en ácidos nucleicos para avanzar en la medicina personalizada	Development of cutting-edge biotechnologies for the multi-detection of non-canonical forms in nucleic acids to advance personalized medicine	El estudiante desarrollará biotecnologías electroanalíticas modernas para la determinación multiplegada de formas no canónicas de ácidos nucleicos variables en tipo y/o nivel de detección) en aras de avanzar en la deseada medicina personalizada	The student will develop modern electroanalytical biotechnologies for the multiplexed determination of non-canonical forms of nucleic acids (variable in type and/or level of detection) in order to advance the desired personalized medicine	Anual	Departamento de Química Analítica	Campuzano Ruiz	Susana	Ruiz-Valdepeñas Montiel	Victor	
8	Curso 2025-26: Herramientas bioelectroanalíticas para evaluar respuesta inmune y/o inmunidad frente a enfermedades transmisibles prevalentes.	Bioelectroanalytical tools to assess immunity against prevalent communicable diseases.	En este Trabajo Fin de Grado se diseñarán, optimizarán, caracterizarán y aplicarán herramientas bioelectroanalíticas para evaluar respuesta inmune y/o inmunidad frente a enfermedades transmisibles prevalentes.	In this Final Degree Project, bioelectroanalytical tools will be designed, optimized, characterized, and applied to evaluate immune response and/or immunity against prevalent communicable diseases.	Anual	Departamento de Química Analítica	Campuzano Ruiz	Susana	Torrente Rodríguez	Rebeca Magnolia	
9	Curso 2025-26: Biosensores basados en proteínas recombinantes luminiscentes para el análisis de moléculas de interés clínico	Biosensors based on luminescent recombinant proteins for the analysis of molecules of health interest	El alumno llevará a cabo el desarrollo de biosensores para la detección de anticuerpos terapéuticos, tales como trastuzumab. Será supervisado de forma directa por los directores del trabajo y participará en las actividades formativas del grupo de investigación. Recibirá formación para aprender a manejar la instrumentación requerida para su proyecto	The student will carry out the development of biosensors for the detection of therapeutic antibodies such as trastuzumab. He/she will be supervised by the directors of the work and will participate in the training activities of the research group. He/she will receive training to learn how to handle the instrumentation required for the project.	Anual	Departamento de Química Analítica	DEL BARRIO REDONDO	Melisa	SÁNCHEZ ELVIRA	Andrea	
10	Curso 2025-26: Descubrimiento y validación de biotargets para la detección temprana de enfermedades crónicas mediante biotecnologías electroanalíticas.	Discovery and validation of biotargets for the early detection of chronic diseases using electroanalytical biotechnologies.	Este Trabajo Fin de Grado tiene como objetivo diseñar y emplear biotecnologías electroanalíticas de vanguardia para la identificación y validación de biotargets para diagnóstico temprano y mínimamente invasivo de enfermedades crónicas en pacientes diagnosticados.	This Final Degree Project aims to design and employ cutting-edge electroanalytical biotechnologies for the identification and validation of biotargets for early and minimally invasive diagnosis of chronic diseases in diagnosed patients.	Anual	Departamento de Química Analítica	Gamella Carballo	María	Pérez Ginés	Victor	
11	Curso 2025-26: Detección de biomarcadores transcriptómicos en entornos neoplásicos mediante estrategias biosensoras de respuesta electroquímica.	Detection of transcriptomic biomarkers in neoplastic settings through electrochemical-based biosensing approaches.	En este Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo el diseño de nuevas plataformas biosensoras de respuesta electroquímica para la detección de biomarcadores transcriptómicos que juegan un papel clave en el comienzo y la progresión del cáncer.	This Final Degree Project will design new electrochemical response biosensor platforms for the detection of transcriptomic biomarkers that play a key role in the onset and progression of cancer.	Anual	Departamento de Química Analítica	Gamella Carballo	María	Torrente Rodríguez	Rebeca Magnolia	
12	Curso 2025-26: Estudio de la neurotoxicidad de metales mediante el empleo de líneas celulares e ICP-MS	Evaluation of neurotoxicity of metals by means of using cellular lines and ICP-MS	Se investigará el efecto neurotóxico de metales considerados contaminantes ambientales sobre líneas celulares empleadas en estudios de neurotoxicidad mediante ensayos de citotoxicidad y evaluando su bioacumulación con técnicas basadas en ICP-MS.	The neurotoxic effect of metals considered as environmental pollutants on cell lines used in neurotoxicity studies will be investigated by cytotoxicity assays and by assessing their bioaccumulation with ICP-MS based techniques.	Anual	Departamento de Química Analítica	Gómez Gómez	Beatriz	Fernández López	Lucía	
13	Curso 2025-26: Liberación de microplásticos de bioenvases de uso alimentario	Microplastics release from bio-based food contact articles	Se evaluará la liberación de microplásticos de bioenvases comerciales para uso alimentario en condiciones de uso doméstico atendiendo a las condiciones especificadas en la normativa de la Unión Europea. El análisis se realizará mediante técnicas espectroscópicas (micro-Raman/IR) y microscopia electrónica.	Microplastics release from bio-based food contact articles will be evaluated in food simulants under domestic use, following the European Commission guidelines. Analysis will be carried out by spectroscopic techniques (micro-Raman/IR) and electron microscopy.	Anual	Departamento de Química Analítica	Gómez Gómez	María Milagros	Marazuela Lamata	Mª Dolores	
14	Curso 2025-26: Liberación de metales de bioenvases de uso alimentario	Metal release from bio-based food contact articles	Se estudiará el contenido y liberación de metales de bioenvases comerciales para uso alimentario, siguiendo la normativa de la Unión Europea en relación a simulantes alimentarios y condiciones de migración. El análisis se realizará mediante ICP-MS	The metal content and migration levels of metals from bio-based food contact articles will be evaluated in food simulants and conditions established by European Union regulations. Analysis will be carried out by ICP-MS	Anual	Departamento de Química Analítica	Gómez Gómez	María Milagros	Moreno Gordaliza	Estefanía	
15	Curso 2025-26: Estrategias analíticas sostenibles para la obtención de compuestos bioactivos de residuos agroalimentarios	Sustainable analytical approaches for the extraction of bioactive compounds from agri-food waste	Se desarrollarán métodos verdes para la extracción de polifenoles y/o antocianinas de residuos generados en la industria agroalimentaria. Los extractos obtenidos se caracterizarán con técnicas espectrofotométricas y/o cromatográficas y se determinarán sus propiedades bioactivas mediante diferentes ensayos (bioanalíticos).	Green methods will be developed for the extraction of polyphenols and/or anthocyanins from waste generated by the agri-food industry. The resulting extracts will be characterized using spectrophotometric and/or chromatographic techniques, and their bioactive properties will be assessed through various (bioanalytical) assays.	Anual	Departamento de Química Analítica	Gómez-Mejía	Esther	Rodríguez Blázquez	Sandra	
16	Curso 2025-26: Inmunosensores electroquímicos para la monitorización de enfermedades relacionadas con la disbiosis del microbioma intestinal	Electrochemical immunosensors for monitoring diseases related to gut microbiome dysbiosis	Diseño y optimización de bioplataformas electroquímicas de afinidad para la monitorización de biomarcadores de enfermedades relacionadas con alteraciones en el microbioma intestinal	Design and optimisation of electrochemical affinity bioplatforms for monitoring biomarkers of diseases related to alterations in the gut microbiome.	Anual	Departamento de Química Analítica	González Cortés	Araceli	Sánchez Tirado	Esther	
17	Curso 2025-26: Biomarcadores del microbioma intestinal como herramientas de elevado potencial en el diagnóstico de enfermedades autoinmunes	Gut microbiome biomarkers as high potential tools in the diagnosis of autoimmune diseases	Preparación de inmunosensores electroquímicos para la determinación de biomarcadores de enfermedades autoinmunes relacionadas con alteraciones en el microbioma intestinal	Preparation of electrochemical immunosensors for the determination of autoimmune diseases biomarkers related to alterations in the gut microbiome	Anual	Departamento de Química Analítica	González Cortés	Araceli	García Rodrigo	Lorena	
18	Curso 2025-26: Aguas residuales para estimar el consumo poblacional: cuantificación y análisis de correlaciones entre sustancias de interés para la salud pública	Wastewater to estimate population consumption: quantification and correlation analysis between substances of public health interest	Se evaluará la ingesta de sustancias potencialmente nocivas (legales e ilegales) mediante su análisis de aguas residuales. El tratamiento de muestra será la extracción en fase sólida y análisis por HPLC-MS/MS. Se estudiará la posible correlación entre las sustancias para entender patrones de consumo y su impacto en salud pública.	The intake of potentially harmful substances (legal and illegal) will be assessed through wastewater analysis. Sample treatment will involve solid-phase extraction and HPLC-MS/MS analysis. Possible correlations between substances will be studied to understand consumption patterns and public health impact.	Anual	Departamento de Química Analítica	GRACIA LOR	EMMA			
19	Curso 2025-26: Uso de nanopartículas metálicas como herramientas para nuevas terapias antitumorales	Use of metallic nanoparticles as tools for novel antitumor therapies	Este trabajo se centrará en la síntesis y caracterización de nanomateriales novedosos basados en nanopartículas metálicas con potencial antitumoral. A continuación, se llevará a cabo su caracterización físico-química y su evaluación funcional utilizando cultivos celulares in vitro y diferentes técnicas (bioanalíticas).	This work will focus on the synthesis and characterization of novel nanomaterials based on metallic nanoparticles with antitumor potential. Subsequently, their physicochemical characterization and functional evaluation will be carried out using in vitro cell cultures and diverse (bioanalytical) techniques.	Anual	Departamento de Química Analítica	Luque García	José Luis	Álvarez-Fernández García	Roberto	
20	Curso 2025-26: Efecto de la combinación metal/microplásticos sobre bacterias de la microbiota	Effect of metal/microplastics association on bacteria microbiota	Se estudiará la posible interacción de metales considerados contaminantes ambientales con microplásticos. También se evaluará su efecto y acumulación individual y combinado sobre bacterias representativas de la microbiota mediante técnicas basadas en ICP-MS y estudios de citotoxicidad	Binding capacity of metals considered as environmental pollutants to microplastics will be studied. Furthermore, their individual and combined effect and accumulation on representative bacteria of the microbiota will also be evaluated using ICP-MS based techniques and cytotoxicity assays.	Anual	Departamento de Química Analítica	Madrid Albarrán	Yolanda	Gómez Gómez	Beatriz	
21	Curso 2025-26: Liberación de aditivos de vajillas plásticas de melamina para alimentación infantil	Release of additives from melamine plastic tableware for children	Se ensayará la migración de aditivos orgánicos o inorgánicos presentes en vajillas de plástico para alimentación infantil. Los ensayos se llevarán a cabo bajo las condiciones que determina la reglamentación europea empleando simulantes alimentarios y/o alimentos. El análisis se llevará a cabo empleando técnicas cromatográficas y/o ICP-MS.	Migration of organic or inorganic additives from plastic tableware for children use will be evaluated. The assays will be performed following the European Commission regulation using either food simulants or real foods. Analyses will be performed by chromatographic techniques and/or ICP-MS.	Anual	Departamento de Química Analítica	Marazuela Lamata	Mª Dolores	Moreno Gordaliza	Estefanía	
22	Curso 2025-26: Evaluación del efecto protector del selenio frente a la toxicidad inducida por cadmio en cultivos de cebada (Hordeum vulgare)	Evaluation of the protective effect of selenium against cadmium-induced toxicity in barley (Hordeum vulgare) crops.	La cebada se cultivará en medio hidropónico, exponiéndola al cadmio por vía radicular y al selenio (en distintas formas químicas) por vía foliar. Se evaluará la acumulación de Cd y Se, y efecto del Se sobre la acumulación de nutrientes mediante ICP-MS. Se determinará el efecto de Cd y Se sobre la producción de pigmentos y actividad antioxidante.	Barley will be grown hydroponically, exposed to cadmium through the roots and selenium (in various chemical forms) through the leaves. The accumulation of Cd and Se will be evaluated, along with the effect of Se on nutrient uptake using ICP-MS. The effect of Cd and Se on pigment production and antioxidant activity will also be determined.	Anual	Departamento de Química Analítica	Moreno Martín	Gustavo			
23	Curso 2025-26: Métodos cromatográficos para la determinación de micotoxinas en alimentos.	Chromatographic methods for mycotoxins determination in food samples.	El trabajo se centrará en el desarrollo de métodos cromatográficos para la determinación de micotoxinas de interés agroalimentario. El estudiante será supervisado de forma directa por los tutores, participará en las actividades formativas del grupo de investigación y recibirá la formación teórica e instrumental requerida para su proyecto.	The work will focus on the development of chromatographic methods for the determination of mycotoxins in food samples. The tutors will directly supervise the student, who will participate in the training activities of the research group and will receive the theoretical and instrumental training required for the project.	Anual	Departamento de Química Analítica	Navarro Villoslada	Fernando	Merino Sierra	Miguel Ángel	
24	Curso 2025-26: Diseño de biosensores electroquímicos económicos y de producción rápida para la detección de biomarcadores clínicamente relevantes	Design of low-cost rapidly manufactured electrochemical biosensors for the detection of clinically relevant biomarkers	Se desarrollarán bioplataformas electroquímicas desechables, basadas en modificaciones electroquímicas monoetapas, mediante el empleo de polímeros conductores y nanopartículas metálicas, con el fin de llevar al punto de atención la determinación de biomarcadores de relevancia clínica asociados a enfermedades prevalentes.	Disposable electrochemical bioplatforms will be developed, based on single-step electrode modifications using electrochemically conducting polymers and metallic nanoparticles, with the aim to bring the determination of clinically relevant biomarkers associated with prevalent diseases to the point-of-care.	Anual	Departamento de Química Analítica	Pedrero Muñoz	María	Serafin González-Carrato	Verónica	
25**	Curso 2025-26: Determinación del perfil proteico y evaluación de posibles interacciones entre metales o metaloides en alimentos	Determination of the protein profile and evaluation of possible interactions between metals or metalloids in foods.	Se evaluará la presencia de proteínas unidas a metales, esenciales o no esenciales, en alimentos muestreos, así como la posible presencia de nanopartículas de los elementos de estudio. Se utilizarán metodologías de tratamiento de muestra, técnicas analíticas, como HPLC-UV-Vis, ICP-MS, y técnicas microscópicas, como TEM, SEM o Difracción de Rayos X.	The presence of essential and non-essential metal-bound proteins in foodstuffs will be evaluated, as well as the possible presence of nanoparticles of the elements under study. Sample treatment methodologies, analytical techniques, such as HPLC-UV-Vis, and ICP-MS, and microscopic techniques, such as TEM, SEM or X-ray diffraction, will be used.	Anual	Departamento de Química Analítica	Pérez Corona	María Teresa			
26	Curso 2025-26: Bioestrategias avanzadas para la interrogación en contextos oncológicos de estructuras inusuales en ácidos nucleicos	Advanced biostrategies for interrogating unusual nucleic acid structures in oncological contexts	El estudiante desarrollará bioestrategias basadas en lectura electroquímica para la detección de estructuras inusuales en ácidos nucleicos, con el objetivo de evaluar su potencial como formas moleculares relevantes en diagnóstico y terapia oncológica	The student will develop biostrategies based on electrochemical reading for the detection of unusual structures in nucleic acids, with the aim of evaluating their potential as relevant molecular signatures in cancer diagnosis and therapy	Anual	Departamento de Química Analítica	Pingarrón Carrazón	José Manuel	Ruiz-Valdepeñas Montiel	Victor	

27	Curso 2025-26: Optimización avanzada de biosensores ópticos mediante herramientas de inteligencia artificial	Advanced optimization of optical biosensors using artificial intelligence tools	El estudiante empleará recursos bioinformáticos apoyados por inteligencia artificial como AlphaFold y RoseTTAFold para la optimización <i>in silico</i> , guiada por datos experimentales, de minopéptidos empleados en inmunosayos. Los mejores candidatos se expresarán y aplicarán para verificar su funcionalidad.	The student will use bioinformatic tools supported by artificial intelligence such as AlphaFold and RoseTTAFold for the <i>in silico</i> optimization, guided by experimental data, of minopeptides employed in immunoassays. Best scored peptides will be expressed and applied to verify their functionality.	Anual	Departamento de Química Analítica	Purohit Pacheco	Pablo	Navarro Villoslada	Fernando
28	Curso 2025-26: Biosensores basados en nuevas estrategias de detección óptica para el análisis de biomarcadores de sepsis	Biosensors based on new optical detection strategies for the analysis of sepsis biomarkers	El alumno llevará a cabo el desarrollo de biosensores para la detección de marcadores de sepsis. Será supervisado de forma directa por los directores del trabajo y participará en las actividades formativas del grupo de investigación. Recibirá formación para aprender a manejar la instrumentación requerida para su proyecto.	The student will carry out the development of biosensors for the detection of sepsis biomarkers. He/she will be supervised by the directors of the work and will participate in the training activities of the research group. He/she will receive training to learn how to handle the instrumentation required for the project.	Anual	Departamento de Química Analítica	Purohit Pacheco	Pablo	Rubiales Romero	Ezequiel
29	Curso 2025-26: Aminas biogénas en subproductos de la soja.	Biogenic amines in soy by-products	Se analizará el contenido de aminas biogénas (histamina, putrescina, tiramina, cadaverina, etc.) en subproductos de la soja (o en residuos de elaboración de productos derivados de la soja). Para ello, según el tipo de matriz, se pondrá a punto un método de extracción de las aminas para su análisis mediante HPLC-DAD.	The content of biogenic amines (histamine, putrescine, tyramine, cadaverine, etc.) in soy by-products (or in residues from the production of soy-derived products) will be analyzed. To do that, depending on the matrix type, a method for extracting the amines will be developed for their analysis by HPLC-DAD.	Anual	Departamento de Química Analítica	Rodríguez Bencomo	Juan José		
30	Curso 2025-26: Optimización de estrategias de extracción para obtener polifenoles bioactivos de residuos agroalimentarios y evaluación de su sostenibilidad	Optimization of extraction strategies for obtaining bioactive polyphenols from agri-food residues: sustainability assessment	Se optimizarán métodos de extracción de polifenoles a partir de sarrimentos de la vid, mediante tecnologías verdes (UAE, MSFO) y disolventes ecológicos. Los extractos se caracterizarán mediante métodos espectrofotométricos y cromatográficos, y se evaluarán parámetros de eficiencia y sostenibilidad para desarrollar un proceso escalable y circular.	Extraction methods for polyphenols from agri-food waste, such as grapevine shoots, will be optimized using green technologies (UAE, MSFO) and eco-friendly solvents. Extracts will be characterized by spectrophotometric and chromatographic methods, and efficiency and sustainability parameters will be evaluated to develop a scalable, circular process.	Anual	Departamento de Química Analítica	Rosales Conrado	Noelia	Gómez Mejía	Esther
31	Curso 2025-26: Extracción sostenible de compuestos bioactivos a partir de residuos de soja	Sustainable Extraction of Bioactive Compounds from Soybean Residues	Se optimizarán métodos verdes de extracción de polifenoles a partir de residuos de soja, mediante UAE y MSFO con diseño experimental. Se caracterizarán los residuos y los extractos se evaluarán por su actividad antioxidante y/o neuroprotectora, valorando su aplicación en los sectores alimentario, nutracéutico y farmacéutico.	This project aims to optimize green extraction methods for polyphenols from soybean residues using UAE and MSFO with experimental design. Raw materials will be characterized, and extracts analyzed for antioxidant and neuroprotective activity to assess their potential in food, nutraceutical, cosmetic, and pharmaceutical applications.	Anual	Departamento de Química Analítica	Rosales Conrado	Noelia	Gómez Mejía	Esther
32	Curso 2025-26: Biosensor basado en materiales sintetizados via Ugi para análisis de alimentos.	Biosensor Based on Ugi Reaction-Derived Materials for Food Analysis.	Se desarrollará un nuevo biosensor electroquímico basado en una plataforma de transacción dendrítica, obtenida mediante una reacción multicomponente de Ugi, combinada con un sistema de bioconocimiento enzimático. Este dispositivo se optimizará para la detección rápida y sensible de componentes en muestras alimentarias.	A novel electrochemical biosensor will be developed based on a dendritic transaction platform obtained through an Ugi multicomponent reaction, combined with an enzymatic bioconognition system. This device will be optimized for the rapid and sensitive detection of components in food samples.	Anual	Departamento de Química Analítica	Sánchez Sánchez	Alfredo	Vilela García	Diana
33	Curso 2025-26: Nanomotores para el transporte de sistemas de liberación controlada de fármacos	Nanomotors for the Transport of Drug Delivery Systems	Se desarrollarán nuevos nanomotores integrando un sistema de propulsión y un mecanismo de encapsulación con control enzimático basado en sílice mesoporeosa con puertas moleculares estímulo-dependientes para la liberación autónoma bajo demanda de fármacos antitumorales, con el fin de optimizar la precisión y eficacia de la administración terapéutica.	New nanomotors will be developed by integrating a propulsion system and an enzyme-responsive encapsulation mechanism based on mesoporous silica nanoparticles with stimulus-dependent molecular gates for autonomous and on-demand release of antitumor drugs, aiming to optimize the precision and efficacy of therapeutic delivery.	Anual	Departamento de Química Analítica	Sánchez Sánchez	Alfredo	Vilela García	Diana
34	Curso 2025-26: Micro y Nanoplásticos (MNPLs): haciendo visible lo invisible	Micro and Nanoplastics (MNPLs): detection and characterization of the invisible	Para la caracterización se utilizará la espectroscopia infrarroja de reflectancia (ATR-FTIR), la microscopía electrónica de barrido (SEM), la dispersión dinámica de luz (DLS) o el análisis de seguimiento de nanopartículas (NTA). El objetivo del estudio es medir la contaminación de los MNPLs en muestras de uso cotidiano y muestras biológicas.	For the characterization attenuated total reflectance Fourier-transform infrared spectroscopy (ATR-FTIR), scanning electron microscopy (SEM), dynamic light scattering (DLS), and nanoparticle tracking analysis (NTA) will be employed. The aim of the study is to assess MNPL contamination in everyday-use and biological samples.	Anual	Departamento de Química Analítica	Sanz Landaluze	Jon	De Oro Carretero	Paloma
35	Curso 2025-26: La espectroscopia para evaluar la calidad de productos funcionales	Spectroscopy for Assessing the Quality of Functional Products	Se propone usar espectroscopia para evaluar la conformidad de productos funcionales en vehículos pesados. Detectar a tiempo cuando un producto deja de ser conforme permite optimizar su cambio, reduciendo residuos y contribuyendo así a la protección del medioambiente.	The use of spectroscopy is proposed to assess the conformity of functional products in heavy vehicles. Timely detection of non-conforming products allows for optimized replacement, reducing waste and thus contributing to environmental protection.	Anual	Departamento de Química Analítica	Torreclilla Velasco	José Santiago	Mena Fernandez	María Luz
36	Curso 2025-26: Análisis de alimentos para la determinación de toxinas y hongos mediante espectroscopia raptura inducida por láser (LIBS)	Food analysis for the determination of toxins and fungi using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)	El alumno llevará a cabo la determinación de toxinas naturales y hongos en muestras de cereales mediante ablación láser. Aprenderá tanto la técnica como el manejo de la metodología analítica necesaria y complementaria. Se harán cultivos fúngicos y se estudiarán los hongos por microscopía. Si fuera necesario se hará uso de redes neuronales.	The student will determine natural toxins and fungi in cereal samples using laser ablation. They will learn both the technique and the necessary and complementary analytical methodology. Fungal cultures will be performed, and the fungi will be studied by microscopy. Neural networks will be used if necessary.	Anual	Departamento de Química Analítica	Urraca Ruiz	Javier		
37	Curso 2025-26: Nanotransportadores mesoporosos con control exógeno	Mesoporous Nanocarriers with Exogenous Control	Se desarrollarán nuevos sistemas de liberación controlada basados en nanopartículas de sílice mesoporeosa funcionalizadas con polímeros naturales hidrosolubles, diseñados para liberar compuestos bioactivos de manera precisa y bajo demanda en respuesta a enzimas exógenas. Estos sistemas se evaluarán en aplicaciones agrícolas y biotecnológicas.	New controlled release systems will be developed based on mesoporous silica nanoparticles functionalized with water-soluble natural polymers, designed to release bioactive compounds in a precise and on-demand manner in response to exogenous enzymatic activity. These systems will be evaluated for agricultural and biotechnological applications.	Anual	Departamento de Química Analítica	Villalonga Santana	Reynaldo	Sánchez Sánchez	Alfredo
38	Curso 2025-26: Biosensor de afinidad basado en nanoporos moleculares	Affinity Biosensor Based on Molecular Nanopores	Se plantea el diseño de una nueva estrategia de biosensibilización electroquímica por afinidad, sin marcaje y en <i>single pass</i> , basada en superficies electródicas funcionalizadas con nanoporos moleculares. Esta nueva metodología analítica se empleará en la detección de marcadores cardiovasculares	A new electrochemical affinity biosensing strategy is proposed, performing a label-free, single-step approach based on electrode surfaces functionalized with molecular nanopores. This novel analytical methodology will be employed for the detection of cardiovascular biomarkers	Anual	Departamento de Química Analítica	Villalonga Santana	Reynaldo	Ojeda Fernández	Irene
39	Curso 2025-26: GENÉRICO: Implementación de métodos analíticos para el estudio de compuestos de interés en muestras medioambientales, clínicas o de alimentos I	GENERIC: implementation of analytical methods for the study of compounds of interest in environmental, clinical or food samples I	El estudiante trabajará en el desarrollo y aplicación de métodos analíticos rigurosos de estudio o determinación cuantitativa, en su caso, de diversos analitos en muestras de interés medioambiental, clínico o alimentario.	The student (no more than two) will work on the development and application of analytical methods aimed at the study or quantitative determination, where appropriate, of various analytes in samples of environmental, clinical or food interest.	Anual	Departamento de Química Analítica	Mulfoz Olivas	María Riansares		
40	Curso 2025-26: GENÉRICO: Implementación de métodos analíticos para el estudio de compuestos de interés en muestras medioambientales, clínicas o de alimentos II	GENERIC: implementation of analytical methods for the study of compounds of interest in environmental, clinical or food samples II	El estudiante trabajará en el desarrollo y aplicación de métodos analíticos rigurosos de estudio o determinación cuantitativa, en su caso, de diversos analitos en muestras de interés medioambiental, clínico o alimentario.	The student (no more than two) will work on the development and application of analytical methods aimed at the study or quantitative determination, where appropriate, of various analytes in samples of environmental, clinical or food interest.	Anual	Departamento de Química Analítica	Revejo García	Julio	Pedrero Mulfoz	María
41	Curso 2025-26: Búsqueda de relaciones estructura-actividad en diversos fármacos anticancerígenos derivados de nucleobases	Search for structure-activity relationships in several nucleobase-derivatives anticancer drugs	Se estudiarán diversos compuestos derivados de las nucleobases naturales con actividad anticancerígena. Se realizará un estudio estructural usando para ello un paquete de programas de cálculo, con el fin de establecer distintas relaciones estructurales de estos compuestos con su actividad anticancerígena que nos permita diseñar nuevos fármacos.	Several compounds derived from natural nucleobases with anticancer activity will be studied. A structural study will be performed using a software package to establish different structural relationships between these compounds and their anticancer activity, allowing us to design new drugs.	Anual	Departamento de Química Física	Alcolea Palafox	Mauricio		
42	Curso 2025-26: Reacciones químicas fotoinducidas por láser	Laser photoinduced chemical reactions	En este trabajo, se estudiará la fotodisociación de moléculas halogenadas con láseres pulsados y técnicas de imágenes de iones. El estudiante aprenderá sobre seguridad y manejo de láseres pulsados, así como un poco de óptica no lineal y sobre técnicas espectroscópicas para el estudio de la dinámica de reacciones químicas.	In this work, we will study the photodissociation of halogenated molecules using pulsed lasers and ion imaging techniques. The student will learn about safety and use of pulsed lasers, as well as some nonlinear optics and spectroscopic techniques for the study of chemical reactions dynamics.	Anual	Departamento de Química Física	Bañeres Morcillo	Luis	Maggi Poullain	Sonia
43	Curso 2025-26: Impregnación de dispositivos médicos con fármacos utilizando disolventes sostenibles para la prevención de infecciones	Impregnation of medical devices with pharmaceuticals using sustainable solvents to prevent infections	Se realizarán experimentos de impregnación de partes de prótesis implantables u otros dispositivos médicos, con fármacos utilizando disolventes sostenibles. El objetivo es obtener materiales libres de disolventes orgánicos. Se usarán técnicas de caracterización estructural y funcional, así como test de liberación de los fármacos.	Experiments will be carried out on the impregnation of parts of implantable prostheses or other medical devices with drugs using sustainable solvents. The objective is to obtain materials free of organic solvents. Structural and functional characterisation techniques will be used, as well as drug release tests.	Anual	Departamento de Química Física	Caballas Poveda	Albertina	Pérez Vellla	Eduardo
44	Curso 2025-26: Estudio Espectroscópico de la Dinámica de la Membrana Plasmática de Glóbulos Rojos	Spectroscopic Study of Red Blood Cell Plasma Membrane Dynamics	Este proyecto estudia la dinámica de la membrana plasmática de glóbulos rojos mediante microscopía de fluorescencia, confocal y un sistema espectroscópico recién desarrollado. Se analizan interacciones moleculares y heterogeneidad estructural para revelar propiedades biofísicas y funcionales de la membrana.	This project studies red blood cell plasma membrane dynamics using fluorescence microscopy, confocal microscopy, and a newly developed spectroscopic system. It analyzes molecular interactions and structural heterogeneity to reveal biophysical and functional properties of the membrane.	Anual	Departamento de Química Física	Caselli	Niccolò		
45	Curso 2025-26: El papel de la rotación molecular en procesos de interacción molécula-superficie	The role of molecular rotation in molecule-surface interaction processes.	Proponemos un estudio computacional sobre el papel de la rotación molecular en los procesos de interacción molécula-superficie, como la adsorción disociativa o la adsorción molecular, que desempeñan un papel importante en la comprensión de los procesos de catálisis heterogénea, fundamentales para la industria química.	We propose a computational study on the role of molecular rotation in molecule-surface interaction processes, such as dissociative adsorption or molecular adsorption, which play an important role in the understanding of heterogeneous catalysis processes, fundamental for the chemical industry.	Anual	Departamento de Química Física	Díaz Blanco	Cristina		
46	Curso 2025-26: Estudio de la transferencia protónica en DNA como sistema cuántico abierto	Proton transfer study in DNA as an open quantum system	El TFG propuesto empleará los métodos cuánticos de sistemas abiertos para estudiar la transferencia protónica en el DNA. Este fenómeno es muy importante en biología molecular ya que está relacionado con la estabilidad genética del DNA. Estos métodos permiten incluir efectos de disipación y decoherencia debidos al entorno celular circundante.	The proposed project aims to use open-system quantum methods to study proton transfer in DNA. This phenomenon is very important in molecular biology as it is related to the genetic stability of DNA. Open-system quantum methods allow for the inclusion of dissipation and decoherence effects due to the surrounding cellular environment.	Anual	Departamento de Química Física	Fernández Castillo	Jesús	Monroy Mulfoz	Francisco
47	Curso 2025-26: Dinámica de la tensión OH del agua en fase condensada	OH bond stretch dynamics of liquid water	En este proyecto combinaremos simulaciones moleculares con un modelo cuántico sencillo para las tensiones de enlace y lo utilizaremos para predecir el espectro infra-rojo del agua en fase condensada.	In this project we will combine molecular dynamics simulations with a simple quantum vib model of the OH bond stretch in order to predict the vibrational spectrum of liquid water.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	González MacDowell	Luis	Ghoreanu	Cosmin Dicu
48	Curso 2025-26: Síntesis y caracterización de nanopartículas de oro	Synthesis and characterization of gold nanoparticles	Se va a llevar a cabo la síntesis coloidal de nanocristales de oro con propiedades ópticas de interés a través de una metodología basada en el uso de surfactantes. Dichas nanopartículas serán caracterizadas a través de microscopía electrónica de transmisión y espectroscopia ultravioleta-visible.	The colloidal synthesis of gold nanocrystals with desirable optical properties will be carried out using a methodology based on the use of surfactants. These nanoparticles will be characterized by transmission electron microscopy and ultraviolet-visible spectroscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	Guerrero Martínez	Andrés	González Rubio	Guillermo
49	Curso 2025-26: Emulsiones de interés tecnológico	Emulsions with technological interest	Se pretende estudiar el uso de emulsiones como plataformas para la encapsulación, transporte y liberación controlada de moléculas con posible aplicación en diferentes campos tecnológicos.	The aim is to study the use of emulsions as platforms for the encapsulation, transport and controlled release of molecules with possible application in different technological fields.	Anual	Departamento de Química Física	Guzmán Solís	Eduardo		
50	Curso 2025-26: Asociación de polímeros y tensioactivos: desde los fundamentos a su potencial aplicación en cosmética	Association of polymers and surfactants: from the fundamentals to their potential application in cosmetics	La interacción de polímeros y tensioactivos conduce a la formación de complejos cuyas propiedades juegan un papel fundamental en multitud de productos, incluyendo champús y acondicionadores. La formulación de productos eficientes requiere profundar en las bases químico físicas que gobiernan el proceso de asociación.	The interaction of polymers and surfactants leads to the formation of complexes whose properties play a fundamental role in a multitude of products, including shampoos and conditioners. The formulation of efficient products requires an in-depth understanding of the chemical-physical bases that govern the association process.	Anual	Departamento de Química Física	Guzmán Solís	Eduardo		
51	Curso 2025-26: Asociación supramolecular mediante interacciones electrostáticas	Supramolecular association through electrostatic interactions	La formación de complejos interpolielelectrolitos e interproteína y híbridos proteína-polielelectrolito es crucial en procesos de separación de fases con relevancia biológica para la formación de estructuras celulares. Estudiar esta asociación puede ofrecer una nueva perspectiva en el desarrollo de aplicaciones en biotecnología y medicina.	The formation of interpolyelectrolyte and interprotein complexes and protein-polyelectrolyte hybrids in phase separation processes with biological relevance for the formation of cellular structures. Studying this association may offer a new perspective in the development of applications in biotechnology and medicine.	Anual	Departamento de Química Física	Guzmán Solís	Eduardo		
52	Curso 2025-26: Simulación de materiales	Simulations of Materials	Se realizarán simulaciones ab-initio para el estudio de nuevos materiales. Se aprenderán conceptos de enlace químico en sólidos cristalinos y se estudiará como las modificaciones del estado puede mejorar o empeorar determinadas características del material. Se aprenderán los fundamentos de las simulaciones y el manejo de superordenadores.	This project will involve first-principles simulations to study novel materials. The student will learn concepts of chemical bonding in crystalline solids and explore how structural modifications can enhance or degrade specific material characteristics of the material. Fundamentals of simulations and the use of supercomputers will also be covered.	Anual	Departamento de Química Física	Lobato Fernández	Alvaro	Izquierdo Ruiz	Fernando
53	Curso 2025-26: Enlace químico en moléculas	Bonding in molecules.	Se realizarán simulaciones ab-initio para el estudio del enlace químico en sistemas moleculares. Se estudiarán los efectos de la correlación electrónica y como estos afectan a la estructura electrónica del material. El estudiante aprenderá técnicas de caracterización del enlace químico más allá de la versión orbital clásica.	Ab initio simulations will be carried out to study chemical bonding in molecular systems. The effects of electronic correlation and how they influence the electronic structure of the material will be analyzed. The student will learn advanced techniques for characterizing chemical bonding beyond the classical orbital picture.	Anual	Departamento de Química Física	Lobato Fernández	Alvaro	Izquierdo Ruiz	Fernando
54	Curso 2025-26: Espectroscopia Raman para la caracterización de Materiales	Raman Spectroscopy for Materials characterization	Este trabajo aplicará la espectroscopia Raman para la caracterización físico-química de nuevos materiales. Se estudiará la modificación del material mediante la aplicación de presión, temperatura y/o dopaje químico. El estudiante desarrollará práctica en técnicas espectroscópicas y adquirirá experiencia en instrumentación y análisis de datos.	This project will apply Raman spectroscopy for the physicochemical characterization of novel materials. The modification of the material will be studied through the application of pressure, temperature, and/or chemical doping. The student will gain hands-on training in spectroscopic techniques, instrumentation, and data analysis.	Anual	Departamento de Química Física	Lobato Fernández	Alvaro	Taravillo Corralo	Mercedes

55	Curso 2025-26: Mapeado computacional de procesos REDOX en la respiración celular	Computational mapping of REDOX processes in cell respiration	Modelización y simulación por dinámica molecular clásica de un proceso redox de la respiración celular, acoplado al transporte de electrones y producción de energía. En particular, se estudiará la interacción entre el complejo III mitocondrial y la coenzima Q10 en distintos ambientes lipídicos para entender procesos patológicos.	Modeling and simulation of one of the REDOX processes involved in cellular respiration coupling electron transport to the production of biochemical energy. It will focus on studying the interaction between mitochondrial Complex III of coenzyme Q10 in different membrane environments, aiming to shed light on related pathological processes.	Anual	Departamento de Química Física	López Montero	Iván	Makowski	Marcin	
56	Curso 2025-26: Fotodisociación de moléculas de interés atmosférico con láseres pulsados y técnicas de imágenes de iones	Photodissociation of molecules of atmospheric interest using nanosecond pulsed lasers and slice imaging	En este trabajo, se estudiará la fotodisociación de moléculas de interés atmosférico con láseres pulsados y técnicas de imágenes de iones. El/la estudiante aprenderá sobre seguridad y manejo de láseres pulsados, así como un poco óptica no lineal y sobre técnicas espectroscópicas para el estudio de la dinámica de reacciones químicas.	In this work, we will study the photodissociation of molecules of atmospheric interest using pulsed lasers and ion imaging techniques. The student will learn about safety and use of pulsed lasers, as well as some nonlinear optics and spectroscopic techniques for the study of chemical reactions dynamics.	Anual	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Bañares Morcillo	Luis	
57	Curso 2025-26: Dinámica de reacciones químicas resueltas en tiempo	Time-resolved chemical reaction dynamics	En este trabajo, se estudiará la fotodisociación de moléculas halogenadas resulta en tiempos con láseres de femtosegundos. El/la estudiante aprenderá sobre seguridad y manejo de láseres pulsados, así como óptica no lineal y programación en Python y sobre técnicas espectroscópicas para el estudio de la dinámica de reacciones químicas.	In this work, we will study the time-resolved photodissociation of halogenated molecules using pulsed femtosecond lasers and ion imaging techniques. The student will learn about safety and use of pulsed lasers, as well as some nonlinear optics and Python programming and about spectroscopic techniques for the study of chemical reactions dynamics.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Martínez Casasis	Ignacio	
58	Curso 2025-26: Síntesis y caracterización de microhilos magnéticos para el transporte en medios líquidos	Synthesis and Characterization of Magnetic Microthreads for Transport in Liquid Media	En este trabajo se estudiará la autoorganización de nanopartículas magnéticas, previamente sintetizadas, bajo la acción de campos magnéticos externos en interfaces sólidas y líquidas, y se evaluará su aplicabilidad en transporte micrométrico en medios líquidos.	This work investigates the self-assembly of pre-synthesized magnetic nanoparticles under external magnetic fields at solid and liquid interfaces, evaluating their potential for microscale transport applications in liquid environments.	Primer cuatrimestre	Departamento de Química Física	Martínez Pedrero	Fernando	Gavilán Rubio	Helena	
59	Curso 2025-26: Descripción cuántica de moléculas sencillas	Quantum description of simple molecules	En este trabajo el estudiante aplicará métodos ab initio para obtener la superficie de energía potencial de moléculas sencillas así como sus propiedades más importantes, fundamentales para entender su reactividad e interacción con campos externos. Es deseable haber cursado la asignatura de Modelización Molecular.	In this work the student will apply ab initio methods to compute the potential energy surface of simple as well as the most relevant properties, mandatory to understand their reactivity and interactions with external fields. It is desirable to have completed the Molecular Modeling course.	Anual	Departamento de Química Física	Omiste Romero	Juan José			
60	Curso 2025-26: Control óptico cuántico: descripción y aplicaciones a cristales de espín	Quantum optical control: description and applications to spin glasses	Los cristales de espín son materiales cuánticos prometedores para la computación cuántica. En este TFG estudiaremos la dinámica mediante la ecuación de Schrödinger e introduciremos técnicas de control óptico para manipular su evolución mediante campos externos. Se requiere familiaridad con matemáticas y programación en Python.	Spin crystals are promising quantum materials for quantum computing. In this TFG, we will study their dynamics through the Schrödinger equation and introduce optical control techniques to manipulate their evolution by means of external fields. Familiarity with mathematics and programming in Python is required.	Anual	Departamento de Química Física	Omiste Romero	Juan José	Solá Reja	Ignacio	
61	Curso 2025-26: Estudio de ondas capilares en interfaces fluidas	Study of capillary waves at fluid interfaces	El objetivo inicial de este trabajo es el estudio de la isoterma de adsorción de un tensioactivo no iónico. Posteriormente se realizará un estudio de la viscoelasticidad de la superficie de las disoluciones de este tensioactivo mediante la técnica de ondas electrocapilares.	The initial objective of this work is the study of the adsorption isotherm of a non-ionic surfactant. Subsequently, a study of the viscoelasticity of the surface of the solutions of this surfactant will be carried out using the electrocapillary wave technique.	Anual	Departamento de Química Física	Ortega Gómez	Francisco			
62	Curso 2025-26: Estudio por dispersión de luz del proceso de agregación de un tensioactivo no iónico	Light scattering study of the aggregation process of a non-ionic surfactant	En este trabajo se estudiará el proceso de agregación de un tensioactivo no iónico, fundamentalmente a partir de medidas del coeficiente de difusión obtenidas por dispersión de luz dinámica y RMN con gradiente de campo pulso.	In this work, the aggregation process of a non-ionic surfactant will be studied, mainly from diffusion coefficient measurements obtained by dynamic light scattering and pulsed field gradient NMR.	Anual	Departamento de Química Física	Ortega Gómez	Francisco			
63	Curso 2025-26: Equilibrio de fases de mezclas con CO2 supercrítico	Phase equilibrium of mixtures involving supercritical CO2	Se estudiará el equilibrio de fases de mezclas con fluidos supercríticos. Estos datos se necesitan para diseñar procesos de separación como la extracción supercrítica. Los datos se modelarán utilizando ecuaciones de estado o modelos semiempíricos y distintas reglas de mezcla.	The phase equilibrium of mixtures with supercritical fluids will be studied. These data are required to design separation processes such as the supercritical extraction. The data will be modelled using equations of state or semi-empirical models and different mixing rules.	Anual	Departamento de Química Física	Pérez Vellia	Eduardo	Albertina	Cabañas Poveda	
64	Curso 2025-26: Reciclado de materiales plásticos utilizando tecnologías sostenibles	Recycling of plastic materials using sustainable technologies	Se llevarán a cabo experimentos de reciclado químico o depolimerización de materiales plásticos utilizando disolventes sostenibles. Se utilizarán distintas técnicas analíticas y de caracterización de materiales para identificar los productos de reacción y determinar el éxito del proceso.	Experiments of chemical recycling or depolymerization of plastic materials using sustainable solvents. Different analytical and material characterization techniques will be used to identify reaction products and determine the success of the process.	Anual	Departamento de Química Física	Pérez Vellia	Eduardo	Cabañas Poveda	Albertina	
65	Curso 2025-26: Mecanismos de envejecimiento de condensados biomoleculares por simulación: Desde estados funcionales hasta su agregación patológica	Pathways of biomolecular condensate ageing through molecular modelling: From functional liquid-like behaviour to pathological solidification	Los orgánulos celulares sin membrana, biocondensados, son de carácter líquido a nivel fisiológico. Sin embargo, con el tiempo pueden convertirse en agregados patológicos tipo sólido. En este TFG estudiaremos como el ARN, dependiendo de su secuencia y estructura, promueve o evita la formación de agregados de proteínas tóxicos para la célula.	Membraneless organelles within cells, known as biocondensates, display liquid-like behaviour during health. However, condensates can age over time becoming solid-like pathological aggregates. In this project, we will study how RNA, depending on its sequence and structure can either drive or prevent the formation of aberrant protein assemblies.	Anual	Departamento de Química Física	Reñé Espinosa	Jorge	Pedraza Granada	Eduardo	
66	Curso 2025-26: Modelado multiscala de agregación de proteínas inducida por fibras de amiloide	Multiscale modelling of protein aggregation through beta-sheet amyloid formation	Los condensados líquidos de proteínas y ácidos nucleicos pueden dar lugar a la formación de agregados patológicos relacionados con la aparición de enfermedades neurodegenerativas. En este proyecto se investigará por simulación molecular diferentes mecanismos para regular la solidificación progresiva de proteínas y RNA en agregados tóxicos.	Liquid condensates of proteins and nucleic acids have been identified as the primary stage in the formation of pathological aggregates related to multiple neurodegenerative disorders. Here, we will investigate through molecular simulations different strategies to control the gradual solidification of proteins and RNA into dysfunctional aggregates.	Anual	Departamento de Química Física	Reñé Espinosa	Jorge	Pedraza Granada	Eduardo	
67	Curso 2025-26: Modelización molecular para el estudio del plegamiento de proteínas	Molecular modeling for protein folding	Se va a simular en ordenador, mediante un modelo de baja resolución, el plegamiento de proteínas de estructura conocida. El objetivo es comprobar que, a pesar de la simplicidad del modelo, se puede obtener gran cantidad de información termodinámica, cinética y estructural sobre el proceso.	We use computer simulation and a coarse-grained model to study the folding process of proteins with known structure. The aim is to check how, despite the low resolution of the model, it is possible to extract relevant information about the thermodynamics, kinetics, and structural transitions of the process.	Anual	Departamento de Química Física	Rey Gayo	Antonio			
68	Curso 2025-26: Simulación del plegamiento de proteínas en entornos confinados	Simulation of the protein folding process under confinement	Simulación computacional del plegamiento de proteínas en el interior de cavidades, que buscan reproducir compartimentos del medio celular. Se analizarán características termodinámicas y cinéticas del proceso en función del tamaño de la cavidad y las interacciones con sus paredes.	Computer simulation to study protein folding for systems inside cavities, which try to mimic the cell compartments. The process will be analyzed, through its thermodynamic and kinetic characteristics, as a function of the cavity size and the interactions with the walls.	Anual	Departamento de Química Física	Rey Gayo	Antonio			
69	Curso 2025-26: Velocidad de crecimiento del hielo por simulación	Simulations of ice growth rate	Se realizarán simulaciones de dinámica molecular para calcular la velocidad de crecimiento de distintos polimorfos de hielo a altas presiones.	Molecular Dynamics simulations will be carried out to compute the rate of different high-pressure ice polymorphs.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	Sanz Garcia	Eduardo	Blázquez Fernández	Samuel	
70	Curso 2025-26: Procesos de Control Cuántico	Quantum Control Processes	Se estudiarán procesos de control cuántico, buscando los pulsos o funciones de onda que maximizan la probabilidad de transiciones de interés químico o tecnológico en sistemas cuánticos. Son necesarios conocimientos de la asignatura de Modelización Molecular y de lenguajes de programación.	We will study Quantum control processes, finding the optimal pulses or wave functions that maximize the probability of quantum transitions of spectroscopical or technological interest. Knowledge from Molecular Modelling is assumed and computer coding skills are essential.	Anual	Departamento de Química Física	Solá Reja	Ignacio	Omiste Romero	Juan José	
71	Curso 2025-26: RMN computacional: determinación de la relación entre parámetros espectroscópicos y la geometría local en proteínas mediante cálculos mecano-cuánticos	Computational NMR: Determining the Relationship Between Spectroscopic Parameters and Local Geometry in Proteins via Quantum Mechanical Calculations	Se emplearán métodos basados en la teoría del funcional de la densidad (DFT) para analizar la dependencia de los parámetros de RMN con la geometría local de las cadenas laterales en proteínas. Es imprescindible haber cursado la asignatura optativa "Modelización Molecular y Métodos de Simulación".	Density Functional Theory (DFT) methods will be used to investigate the dependence of NMR parameters on the local geometry of protein side chains. Completion of the elective course "Molecular Modelling and Simulation Methods" is required.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	Suardiás del Río	Reynier			
72	Curso 2025-26: Modelo de clúster aplicado a catalisis enzimática	Cluster model applied to enzyme catalysis	Se emplearán cálculos mecano-cuánticos sobre modelos de clúster del sitio activo de enzimas de interés biomédico y/o industrial, con el objetivo de determinar aspectos clave del mecanismo de reacción y de la interacción proteína-ligando. Es imprescindible haber cursado la asignatura optativa "Modelización Molecular y Métodos de Simulación".	Quantum mechanical calculations will be performed on cluster models of the active site of enzymes of biomedical and/or industrial interest, with the aim of identifying key aspects of the reaction mechanism and protein-ligand interactions. Completion of the elective course "Molecular Modelling and Simulation Methods" is required.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Física	Suardiás del Río	Reynier			
73	Curso 2025-26: Estudio computacional de la dinámica de reacciones químicas	Computational study of chemical reaction dynamics	Van a utilizarse diferentes métodos computacionales (dinámicos y/o de estructura electrónica) con el fin de estudiar la dinámica de reacciones químicas	Different computational methods (dynamic and electronic structure) will be used in order to study the molecular dynamics of chemical reactions	Anual	Departamento de Química Física	Verdusco Costales	Juan Enrique	Pérez Hemando	Santiago	
74	Curso 2025-26: Generación y control de dinámicas electrónicas en la escala del attosegundo	Generation and control of electron dynamics in the attosecond time scale	En este TFG estudiaremos procesos electrónicos ultrarápidos que tienen lugar en átomos y moléculas en presencia de campos electromagnéticos intensos. Para ello utilizaremos las herramientas teóricas disponibles en el grupo de investigación (ID-ATTO-AB).	In this TFG we will investigate ultrafast processes in the attosecond time scale in atoms and molecules induced by strong electromagnetic fields. To study such processes, we will use the theoretical tools already available in the research group (ID-ATTO-AB).	Anual	Departamento de Química Física	Zapata Abellán	Felipe			
75	Curso 2025-26: GENÉRICO: Resolución integral de un problema de Química Física I	Final Project Degree - Generic. Comprehensive resolution of a Physical Chemistry problem I	A partir de datos experimentales o numéricos se resolverá un problema de interés en alguna de las áreas de la Química Física. Se puede requerir la comprobación experimental o numérica de algún resultado y/o la deducción experimental o teórica de algún dato auxiliar.	From experimental or numerical data, a problem of interest in one of the areas of Physical Chemistry will be solved. Experimental or numerical verification of some result and/or experimental or theoretical deduction of some auxiliary data may be required.	Anual Todas las actividades experimentales se realizarán desde el 15 de noviembre de 2025 al 20 de enero de 2026	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Junquera González	Elena	
76	Curso 2025-26: GENÉRICO: Resolución integral de un problema de Química Física II	Final Project Degree - Generic. Comprehensive resolution of a Physical Chemistry problem II	A partir de datos experimentales o numéricos se resolverá un problema de interés en alguna de las áreas de la Química Física. Se puede requerir la comprobación experimental o numérica de algún resultado y/o la deducción experimental o teórica de algún dato auxiliar.	From experimental or numerical data, a problem of interest in one of the areas of Physical Chemistry will be solved. Experimental or numerical verification of some result and/or experimental or theoretical deduction of some auxiliary data may be required.	Anual Todas las actividades experimentales se realizarán desde el 15 de noviembre de 2025 al 20 de enero de 2026	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Junquera González	Elena	
77	Curso 2025-26: GENÉRICO: Resolución integral de un problema de Química Física III	Final Project Degree - Generic. Comprehensive resolution of a Physical Chemistry problem III	A partir de datos experimentales o numéricos se resolverá un problema de interés en alguna de las áreas de la Química Física. Se puede requerir la comprobación experimental o numérica de algún resultado y/o la deducción experimental o teórica de algún dato auxiliar.	From experimental or numerical data, a problem of interest in one of the areas of Physical Chemistry will be solved. Experimental or numerical verification of some result and/or experimental or theoretical deduction of some auxiliary data may be required.	Anual Todas las actividades experimentales se realizarán desde el 15 de noviembre de 2025 al 20 de enero de 2026	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Junquera González	Elena	
78	Curso 2025-26: GENÉRICO: Resolución integral de un problema de Química Física IV	Final Project Degree - Generic. Comprehensive resolution of a Physical Chemistry problem IV	A partir de datos experimentales o numéricos se resolverá un problema de interés en alguna de las áreas de la Química Física. Se puede requerir la comprobación experimental o numérica de algún resultado y/o la deducción experimental o teórica de algún dato auxiliar.	From experimental or numerical data, a problem of interest in one of the areas of Physical Chemistry will be solved. Experimental or numerical verification of some result and/or experimental or theoretical deduction of some auxiliary data may be required.	Anual Todas las actividades experimentales se realizarán desde el 15 de noviembre de 2025 al 20 de enero de 2026	Departamento de Química Física	Marggi Poullain	Sonia	Junquera González	Elena	
79	Curso 2025-26: Preparación y caracterización de electrocatalizadores del sistema Mn-Fe-O	Preparation and characterization of Mn-Fe-O electrocatalysts	Se prepararán mediante diferentes métodos de síntesis distintas fases del sistema Mn-Fe-O. Se caracterizarán composicional y estructuralmente mediante DRX, FTIR, SEM, EDX, ATG. Se evaluarán sus propiedades electrocatalíticas mediante técnicas potencioestáticas y espectroscopía de impedancias.	Different phases of the Mn-Fe-O system will be prepared using various synthesis methods. Their composition and structure will be characterized by XRD, FTIR, SEM, EDX, and TGA. Their electrocatalytic properties will be evaluated using potentiostatic techniques and impedance spectroscopy.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Álvarez Serrano	Inmaculada	López García	Mª Luisa	
80	Curso 2025-26: Efecto de la cristalinidad en las propiedades electroquímicas de fases NbxOx	Effect of Crystallinity on the Electrochemical Properties of NbxOx Phases	Se prepararán fases NbxOx mediante diferentes métodos de síntesis, conducentes a muestras con diferente cristalinidad. Se caracterizarán estructural y composicionalmente (DRX, ATG, FTIR, Raman, ME). Se evaluarán sus propiedades electroquímicas como ánodos para baterías de ion Nio mediante ciclovolantaje y ciclos de carga-descarga.	NbxOx phases will be synthesized via different methods to obtain samples with varying crystallinity. They will be structurally and compositionally characterized (XRD, TGA, FTIR, Raman, SEM). Electrochemical performance as lithium-ion battery anodes will be evaluated using cyclic voltammetry and charge-discharge tests.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Álvarez Serrano	Inmaculada	Sotillo Buzarra	Belén	Facultad de Ciencias Físicas (UCM), Departamento de Física de Materiales.
81	Curso 2025-26: SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS CATALIZADORES BASADOS EN ÓXIDOS MIXTOS PARA LA GENERACION DE ENERGÍA	Synthesis and characterization of new catalysts based on mixed oxides for energy generation	El objetivo de este trabajo es la obtención de biocombustibles avanzados a partir de aceites vegetales sostenibles utilizando nuevos catalizadores basados en óxidos mixtos. El trabajo se iniciará con la síntesis y caracterización estructural. La optimización del proceso y se determinarán las propiedades del producto obtenido.	The objective of this work is the obtention of advanced biofuels from sustainable vegetable oils using new catalysts based in mixed oxides. The work will begin with the synthesis and structural characterization. The optimization of the process and the properties of the product obtained will be determined	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Boulayh Jamil	Khalid	Bouaid Bouaid	Abderahim	

82	Curso 2025-26: SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS MATERIALES BASADOS EN ÓXIDOS METÁLICOS PARA LA GENERACION DE HIDROGENO	Synthesis and characterization of new materials based on metal oxides for hydrogen generation	Se estudiarán óxidos de metales de transición capaces de catalizar la reacción de producción de hidrógeno en electrolizadores de agua. El trabajo se iniciará con la síntesis y caracterización estructural (PXRD, TEM) de los materiales seleccionados.	Transition metal oxides capable of catalyzing the Hydrogen production reaction in water electrolyzers will be studied. The work will begin with the synthesis and structural characterization (PXRD, TEM) of the selected materials.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Inorgánica	BOULAHYA JAMIL	KHALID			
83	Curso 2025-26: RECICLANDO MATERIALES PARA LA GENERACION DE ENERGIA	RECYCLING MATERIALS FOR ENERGY GENERATION	El objetivo de este trabajo es la obtención de biocombustibles avanzados a partir de aceites vegetales utilizando materiales reciclados basados en óxidos mixtos. La optimización del proceso y se determinarán las propiedades del producto obtenido.	The objective of this work is to obtain advanced biofuels from vegetable oils using recycled materials based on mixed oxides. The optimization of the process and the properties of the product obtained will be determined.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Boulahya Jamil	Khalid	Bouaid Bouaid	Adberahim	
84	Curso 2025-26: Desarrollo de materiales electroquímicos para la eliminación de contaminantes nitrogenados presentes en aguas residuales	Development of electrochemical materials for the removal of nitrogenous pollutants present in wastewater	En este trabajo se explorarán diferentes rutas de síntesis de materiales basados en Ni y se caracterizarán en profundidad con el fin de evaluar sus propiedades electroquímicas. Posteriormente, se estudiarán sus potenciales aplicaciones en reacciones de eliminación de contaminantes nitrogenados habitualmente presentes en aguas residuales.	This work will address different synthesis procedures of Ni-based materials, which will be thoroughly characterized in order to evaluate their electrochemical properties. Then, the potential applications of such materials in reactions of elimination of nitrogenous pollutants commonly found in wastewater will be explored.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Cano Rico	Israel	Adán Delgado	Cristina	
85	Curso 2025-26: Bases de Schiff como materiales de ánodo para baterías alternativas a las de ion litio	Schiff bases as anode materials for batteries alternative to lithium batteries	Se llevará a cabo la síntesis y caracterización estructural, térmica y electroquímica de bases de Schiff. El objetivo será estudiar cómo distintos parámetros de síntesis, propiedades estructurales y tratamientos térmicos influyen en su rendimiento electroquímico como ánodos en baterías recargables de ion sodio e ion potasio.	The synthesis and structural, thermal, and electrochemical characterization of Schiff bases will be carried out. The objective will be to study how different synthesis parameters, structural properties, and heat treatments influence their electrochemical performance as anodes in rechargeable sodium-ion and potassium-ion batteries.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Castillo Martínez	Elisabet	Gómez-Berenguer	Irene	
86	Curso 2025-26: Materiales inorgánicos para baterías de ion potasio	Inorganic materials for potassium ion batteries	En este trabajo se llevará a cabo la síntesis por métodos suaves, caracterización estructural (por difracción de rayos X y microscopía electrónica de transmisión) de distintos materiales inorgánicos. Adicionalmente, se evaluarán sus prestaciones electroquímicas en baterías de ion potasio.	In this work, the soft synthesis and structural characterization (X-ray diffraction and transmission electron microscopy) of different inorganic materials will be conducted. Additionally, their electrochemical performance will be evaluated in potassium-ion batteries.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Castillo Martínez	Elisabet	Prado-Gonjál	Jesús	
87	Curso 2025-26: Redes Metal-orgánicas (MOF) como electrodos en baterías recargables de ión metálico	Metal Organic Frameworks as electrodes in rechargeable metal-ion batteries	Se llevará a cabo la optimización del proceso de reducción química de materiales basados en redes metal-orgánicas, usando iones Li ⁺ , Na ⁺ o K ⁺ en su estructura cristalina. Se usarán como cationes con su fuerza posible con electrolitos poliméricos que permitan obtener una eficiente batería de estado sólido.	The optimization of the chemical reduction of metal organic framework materials (MOFs) will be carried out, by inserting Li ⁺ , Na ⁺ or K ⁺ ions in its crystal structure. They will be tested as cathodes and if possible will be tested against polymer electrolytes in full solid state batteries.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Castillo Martínez	Elisabet	Carretero González	Javier	Departamento de Nanomateriales Poliméricos y Biomateriales. Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros
88	Curso 2025-26: Efectos de desorden y tamaño de partícula en carbones porosos aplicados a supercondensadores	Particle size and disorder effects of porous carbons in supercapacitors	Síntesis de resinas precursoras y su carbonización mediante procedimientos convencionales. Montaje de supercondensadores en celdas Swagelok de tres electrodos y medidas de capacitancia en diferentes electrolitos. El estudiante desarrollará competencias de síntesis y caracterización de los materiales de partida, así como, en medidas electroquímicas.	Synthesis of resins and their carbonization by conventional means. Assembly of supercapacitors in two electrode Swagelok cells for the evaluation of their capacitance in different electrolytes. The student will develop skills in synthesis and characterization of the starting materials as well as in electrochemical measurements.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Castillo Martínez	Elisabet	Ávila-Brande	David	
89	Curso 2025-26: Síntesis y estudio de materiales moleculares con propiedades cristal líquido	Synthesis and study of molecular materials with liquid crystal properties	Se sintetizarán especies de tipo pirazol que serán utilizadas como ligandos para obtener compuestos de coordinación nanoestructurados con propiedades cristal líquido o luminiscentes, entre otras, con potenciales aplicaciones en el campo de la biomedicina (bioimagen, transporte de fármacos) o de la energía (baterías).	Pyrazole type species will be synthesized and used as ligands to obtain nanostructured coordination compounds with liquid crystal or luminescent properties, among others, with potential applications in fields such as biomedicine (bioimaging, drug transport) or energy (batteries).	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Cueva de Alalz	Cristian	Abad Galán	Laura	
90	Curso 2025-26: Electrolitos sólidos para baterías de Li-ion de estado sólido (LIBs)	Solid Electrolytes for All Solid State Lithium batteries	El estudio de nuevos materiales electrolitos y/o la optimización de los ya conocidos, son aspectos relevantes que contribuirán al desarrollo de las baterías de la siguiente generación. Los compuestos se prepararán por vía cerámica o métodos alternativos y se efectuará la caracterización estructural y eléctrica.	The study of new electrolyte materials and/or the optimization of existing ones are important aspects that will contribute to the development of next generation batteries. The compounds will be prepared using ceramic or alternative methods, and structural and electrical characterization will be performed.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	García González	Ester	García Martín	Susana	
91	Curso 2025-26: Optimización de la síntesis de materiales catódicos para SOFC mediante combustión.	Optimization of the synthesis of cathode materials for SOFC through combustion.	Se llevará a cabo la optimización de la síntesis de óxidos tipo perovskita estudiando los diversos parámetros de la reacción como el combustible, el tratamiento de los precursores o el procesado posterior de los productos. Los materiales obtenidos se estudiarán mediante técnicas de caracterización estructural, como la microscopía SEM.	The synthesis of perovskite-type oxides will be optimised by studying various reaction parameters, such as the treatment of the fuel and precursors, and the post processing of the products. The resulting materials will then be examined using SEM microscopy and other structural characterisation techniques.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	García Martín	Susana	Marín Gamero	Rafael	
92	Curso 2025-26: Perovskitas SrFeO3-δ dopadas a partir de la sustitución parcial de Sr y/o Fe usadas como cátodo para pilas de combustible de óxido sólido (SOFC).	Doped SrFeO3-δ perovskites, with partial substitution of Sr and/or Fe, as cathode for solid oxide fuel cells (SOFC).	El óxido de tipo perovskita con composición SrFeO3-δ se ha sugerido como un potencial cátodo en fuel cells debido a su conductividad mixta y estabilidad térmica. Este trabajo se centra en la preparación y caracterización estructural de óxidos derivados de SrFeO3-δ mediante la sustitución parcial de Sr y/o Fe por otro tipo de átomos.	The perovskite-type oxide with the SrFeO3-δ composition has been suggested as a potential cathode in fuel cells due to its mixed conductivity and its thermal stability. This work focuses on the preparation and the structural characterisation of SrFeO3-δ as air electrodes in SOFC by partial replacement of Sr and/or Fe by different types of atoms.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	García Martín	Susana	Pérez Abarcá	Gracia Belén	
93	Curso 2025-26: Evaluación de materiales potencialmente prospectivos para aplicaciones relacionadas con la energía de alta temperatura II	Evaluation of potentially perspective materials for high-temperature energy related applications II	Se realizará un análisis exhaustivo de la literatura disponible para encontrar nuevas químicas cristalinas que puedan utilizarse como materiales de electrodos con características funcionales avanzadas. Se sintetizarán las composiciones más prometedoras y se evaluarán experimentalmente sus propiedades	The extensive analysis of the available literature will be carried out in order to find novel crystal chemistries that can potentially be used as electrode materials with advanced functional characteristics. The most perspective compositions will be synthesized, and their properties will be assessed experimentally.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	García Martín	Susana	Politzov	Boris	
94	Curso 2025-26: Obtención y caracterización de complejos de dirutenio con enlace múltiple metal-metal	Obtaining and characterization of diruthenium complexes with multiple metal-metal bonds	Se realizará la síntesis de compuestos de coordinación paramagnéticos de dirutenio, con enlace múltiple metal-metal. Se caracterizarán con las técnicas apropiadas, destacando el estudio de sus propiedades magnéticas	Synthesis of paramagnetic diruthenium coordination compounds with multiple metal-metal bond will be carried out. Those compounds will be characterized with the appropriate techniques, highlighting the study of their magnetic properties	Anual	Departamento de Química Inorgánica	González Prieto	Rodrigo	Priego Bermejo	José Luis	
95	Curso 2025-26: Síntesis de compuestos de coordinación para estudios fotoquímicos	Synthesis of coordination compounds for photochemical studies	El trabajo consistirá básicamente en la síntesis de compuestos de rutenio y/o rodio (utilizando diferentes métodos de preparación) y su caracterización mediante análisis elemental, espectroscopia infrarroja y visible-ultravioleta, espectrometría de masas y resonancia magnética nuclear.	The work will consist primarily of the synthesis of ruthenium and/or rhodium compounds (using different preparation methods) and their characterization through elemental analysis, infrared and visible-ultraviolet spectroscopy, mass spectrometry, and nuclear magnetic resonance.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Herrero Domínguez	Santiago	Torralba Martínez	Mª Carmen	
96	Curso 2025-26: Nuevas membranas magnéticas para retirada de cationes tóxicos	New magnetic membranes for the removal of toxic cations	Tras una obligada revisión bibliográfica que evidencie cómo se encuentra el estado del arte en este tema, se procederá a la preparación de nanoestructuras núcleo magnético-recubrimiento- funcionalización que, una vez obtenidas, serán caracterizadas por técnicas de TG, DRX, FTIR, TEM, etc. Finalmente, se evaluará su potencial de utilidad.	After a mandatory bibliographic review that shows the state of the art in this subject, we will proceed to prepare magnetic core-coating-functionalization nanostructures that, once obtained, will be characterized by TG, DRX, FTIR, TEM, etc. techniques. Finally, their potential utility will be evaluated.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Isaí Marín	Josefa	Rapp Diez de la Cortina	María	
97	Curso 2025-26: Nuevas membranas magnético-adsorbentes para la retirada de cationes contaminantes	New magnetic-adsorbent membranes for removal of contaminating cations	Tras una previa revisión bibliográfica, se procederá a la preparación de membranas magnético-adsorbentes que se caracterizarán empleando técnicas diversas (TG, DRX, FTIR, TEM, etc) Se finalizará realizando diferentes ensayos que informarán acerca de su potencial de empleo.	After a prior bibliographic review, the preparation of magnetic-adsorbent membranes will be carried out and characterized using various techniques (TG, DRX, FTIR, TEM, etc.). This will be completed by carrying out different tests that will provide information about their potential use.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Isaí Marín	Josefa	Rapp Diez de la Cortina	María	
98	Curso 2025-26: Estudio de algunas estructuras de compuestos inorgánicos y modificaciones de simetría	Study of some structures of inorganic compounds and modifications symmetry	Haciendo uso de diferentes programas, se realizarán estudios referidos a las modificaciones que experimenta la simetría en algunas estructuras de compuestos inorgánicos.	Using different programs, studies will be carried out on the modifications that symmetry undergoes in some structures of inorganic compounds.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Isaí Marín	Josefa			
99	Curso 2025-26: Diseño de nuevos halogenuros con estructura tipo perovskita: ABX ₃ y A ₂ B ₂ X ₄	Design of new halides with perovskite-type structure: ABX ₃ and A ₂ B ₂ X ₄	Las perovskitas halogenadas se han convertido en protagonistas dentro de los materiales avanzados, gracias a su enorme potencial como celdas solares. En este trabajo exploraremos el diseño de nuevas estructuras tipo ABX ₃ y A ₂ B ₂ X ₄ , con el propósito de hacerlas más estables, menos tóxicas y con mejores propiedades para aplicaciones optoelectrónicas.	Halide perovskites have emerged as highly promising advanced materials, thanks to their enormous potential as solar cells. In this work, we explore the design of new structures of the ABX ₃ and A ₂ B ₂ X ₄ types, aiming to enhance their stability, reduce toxicity, and optimize their properties for optoelectronic applications.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Kayer Gonzalez	Paula			
100	Curso 2025-26: Estudio de la respuesta eléctrica del sistema NaK1-xNbO3	"Study of the Electrical Response of the NaK1-xNbO3 System"	Se realizará la síntesis de dos miembros de la disolución sólida, (x=0 y 0,5) aplicando métodos alternativos, su caracterización composicional y estructural utilizando diferentes técnicas. Finalmente se analizará el comportamiento eléctrico mediante técnicas en corriente continua y alterna, así como su comportamiento como piezoeléctrico	Two members of the NaK1-xNbO3 solid solution (x = 0 and 0.5) will be synthesized using alternative methods. Their compositional and structural properties will be characterized by various techniques, and their electrical and piezoelectric behavior will be analyzed using DC and AC methods.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	López García	M. Luisa	Fernández Sánchez	Paloma	Facultad de ciencia Físicas. Departamento de Física de Materiales
101	Curso 2025-26: Preparación de nanomateriales basados en redes orgánicas covalentes (COFs) con aplicación en biomedicina	Synthesis of nanomaterials based on covalent organic frameworks (COFs) for biomedical applications	Los vehículos moleculares se emplean en el transporte, de forma selectiva y dirigida, de moléculas terapéuticas a determinados órganos (hígado, HNC o ELA). Este end-of degree project aims the development of covalent organic frameworks (COFs) as therapeutic delivery systems. The nanomaterial will be characterized using different techniques.	Molecular carriers have been used to effectively transport therapeutic molecules to specific sites and to cure devastating diseases (liver, HNC or ELA). This end-of degree project aims the development of covalent organic frameworks (COFs) as therapeutic delivery systems. The nanomaterial will be characterized using different techniques.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Martín Gandul	María del Carmen	Torralba Martínez	María del Carmen	
102	Curso 2025-26: Cristales líquidos nanoestructurados: síntesis, propiedades y aplicaciones	Nanostructured liquid crystals: synthesis, properties and applications	Se prepararán materiales cristal líquido basados en complejos metálicos o sales iónicas. Se analizará el ordenamiento supramolecular en la mesofase, que será aprovechado para construir nanoarquitecturas multifuncionales con propiedades dieléctricas. Se evaluará su aplicabilidad como conductores iónicos en la fabricación de baterías sostenibles.	Liquid crystal materials based on metal complexes or ionic salts will be prepared. Supramolecular ordering in the mesophase will be analyzed and used to fabricate multifunctional nanostructures with dielectric properties. Their applicability as ionic conductors in the development of sustainable batteries will be evaluated.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Mayoral Muñoz	María José	Cueva de Alalz	Cristián	
103	Curso 2025-26: Convirtiendo calor residual en electricidad: Relación entre síntesis, estructura y propiedades de materiales termoeléctricos	Turning waste heat into electricity: The relationship between synthesis, structure, and properties of thermoelectric materials	Para avanzar hacia energía más limpia y eficiente, se necesitan nuevos materiales termo-eléctricos, que convierten el calor residual en electricidad. Este estudio explorará la relación entre la síntesis, estructura (mediante DRX y TEM) y propiedades (conductividad térmica, eléctrica y coeficiente Seebeck) de materiales termoeléctricos sostenibles.	To advance towards cleaner and more efficient energy, new thermoelectric materials are needed to convert waste heat into electricity. This study will explore the relationship between synthesis, structure (DRX and TEM analysis), and properties (thermal conductivity, electrical conductivity, and Seebeck coefficient) of thermoelectric materials.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Prado Gonjál	Jesús			
104	Curso 2025-26: Síntesis de nanocristales de óxidos metálicos con gran superficie	Synthesis of metal oxide nanocrystals with high surface	Este proyecto se dirige a la investigación de rutas sintéticas para la estabilización de nanocristales de óxidos de metales de transición con una alta área superficial (por ejemplo, morfologías 2D tales como nanocápsulas, nanoplaquetas, nanopartículas concavas, nanopartículas con relieve, etc.) que puedan ser de interés en catálisis	This project aims at exploring synthetic routes for the stabilization of transition metal oxide nanocrystals with high surface area (i.e. 2D morphologies such as nanosheets, nanoplatelets, concave nanoparticles, surface-textured nanoparticles, etc.) which might be of interest in catalysis	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Querejeta Fernández	Ana			
105	Curso 2025-26: Síntesis de materiales bidimensionales (2D) basados en óxidos para aplicaciones electroquímicas	Synthesis of two-dimensional materials (2D) oxide based for electrochemical applications	Los materiales 2D presentan propiedades extraordinarias para el almacenamiento energético. Este TFG se dirige a la síntesis de óxidos y/o hidróxidos de metales de transición 2D tales como catalizadores en la reacción de ruptura del agua. Se utilizarán técnicas de DRX y microscopía electrónica para su caracterización.	2D materials exhibit outstanding properties for energy storage. This TFG is devoted to 2D transition metal oxides and/or hydroxides synthesis with application as catalysts for water splitting. XRD and electron microscopy techniques will be used for their characterization.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Ruiz González	Luisa	Gómez Recló	Isabel	
106	Curso 2025-26: Síntesis, caracterización estructural y estudio de propiedades de materiales para conversión de energía térmica y refrigeración sostenible	Synthesis, structural characterization and properties determination of materials for thermal energy conversion and sustainable refrigeration	Se sintetizarán óxidos metálicos para conversión de energía térmica con posible aplicación en refrigeración sostenible. Se estudiará la relación existente entre su (micro)estructura y propiedades físicas. Para ello se llevarán a cabo medidas de DRX, SEM, TEM, propiedades eléctricas y/o magnéticas.	Metal oxides for thermal energy conversion with possible application in sustainable refrigeration will be synthesized. The relationship between their (micro) structure and their physical properties will be studied. For this purpose, XRD, SEM, TEM, electrical and/or mag-netic properties measurements will be carried out.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Solana Madruga	Elena	Prado Gonjál	Jesús	
107	Curso 2025-26: Síntesis, caracterización estructural, magnética y electroquímica de MOFs como materiales para aplicaciones energéticas	Synthesis, structural, magnetic and electrochemical characterization of MOFs as materials for energy applications	Se sintetizarán MOFs combinando metales de transición y ligandos conjugados. Se estudiará su comportamiento magnético como materiales para refrigeración eficiente y sus propiedades electroquímicas como cátodos para baterías, estableciendo la relación estructura-propiedades mediante DRX, TEM y propiedades físico-químicas	MOFs will be synthesized, combining transition metals and conjugated ligands. Their magnetic behavior and electrochemical properties will be studied as materials for efficient refrigeration and as cathodes for batteries, correlating their structure and properties through XRD, TEM and physico-chemical properties measurements.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Solana Madruga	Elena	Castillo-Martínez	Elizabeth	
108	Curso 2025-26: Materiales con estructura tipo perovskita para la ruptura de la molécula de agua	Perovskite materials for water splitting	El objetivo del TFG es la síntesis de materiales con estructura tipo perovskita para su uso como electrolito de aire en electrolizadores destinados a la generación de hidrógeno verde. Se realizará una caracterización estructural mediante difracción de rayos X, técnicas de microscopía electrónica y medidas eléctricas y electroquímicas.	The main objective of this TFG is the synthesis of perovskite materials employed as air electrolytes in electrolyzers devoted to green hydrogen production. The structure of these materials will be analyzed by X-ray diffraction and electron microscopy techniques, and both electric and electrochemical measurements will be also carried out.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Inorgánica	Tinoco Rivas	Miguel	Muñoz Gil	Daniel	
109	Curso 2025-26: Catalizadores basados en nanoóxidos inorgánicos para la lucha contra el cambio climático	Inorganic nanooxides as catalysts against climate change	El objetivo del presente TFG se centra en la síntesis y caracterización por técnicas difractométricas y de microscopía de óxidos de metales de transición para dispositivos catalíticos para descomposición del agua. Asimismo, se llevará a cabo la medida de caracterización funcional de los materiales preparados.	The goal of this project is the synthesis and characterization by diffraction and microscopy techniques of transition metal oxides for catalytic water splitting. Furthermore, functional characterization measurements of as prepared materials will be performed.	Anual	Departamento de Química Inorgánica	Tinoco Rivas	Miguel	Gómez Recló	Isabel	

110	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados I	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds I	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
111	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados II	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds II	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
112	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados III	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds III	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
113	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados IV	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds IV	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
114	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados V	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds V	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
115	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados VI	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds VI	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
116	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados VII	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds VII	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
117	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados VIII	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds VIII	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
118	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados IX	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds IX	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
119	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de polioxometalatos y compuestos derivados X	Asynthesis and characterization of polyoxometalates and derived compounds X	En el trabajo propuesto se sintetizarán polioxometalatos con estructuras tipo Keggin, que constituyen un área de investigación de plena actualidad por sus numerosas aplicaciones y porque sus propiedades son transferibles a los nuevos materiales que se diseñan con ellos. Estos compuestos se utilizarán para la preparación de polímeros de coordinación y de sólidos no moleculares con estructura tipo ibrone. Posteriormente, se llevará a cabo la caracterización de los productos obtenidos, empleando en cada caso las técnicas más adecuadas según la naturaleza de cada tipo de compuesto.	The proposed work will synthesise polyoxometalates with Keggin-type structures, which are a very logical area of research because of their numerous applications and because their properties are transferable to new materials designed with them. These compounds will be used for the preparation of coordination polymers and non-molecular solids with a bronze-like structure. Subsequently, the characterization of the products obtained will be carried out, using in each case the most appropriate techniques according to the nature of each type of compound.	Anual Impartido por la pfa Dña. Elena Arroyo, en sesiones de 4.30 horas, distribuidas en el 1er y 2ºcuatrimestre. Los días de laboratorio son: 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27/Noviembre y 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26/Marzo 7, 8, 9/Abril.	Departamento de Química Inorgánica	López García	M.Luisa	Arroyo y de Dopaló	Elena
120	Curso 2025-26: Estudio de metodologías sintéticas para la obtención de compuestos fluorados I	Study of different synthetic methodologies to obtain fluorinated compounds I	La introducción de átomos de flúor en compuestos orgánicos es una herramienta muy útil en Química Médica, Agroquímica y Materiales ya que puede producir cambios importantes en sus propiedades biológicas y fisicoquímicas. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para obtener de una manera eficiente moléculas orgánicas fluoradas.	Incorporation of fluorine atoms in organic compounds is a relevant topic in Medicinal Chemistry, Agrochemistry and Material Chemistry as it can modulate their biological and physicochemical properties. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to obtain fluorinated organic molecules in an efficient way.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Alonso Gómez	José Miguel	Aragoncillo Abánades	Cristina
121	Curso 2025-26: Estudio de metodologías sintéticas para la obtención de compuestos fluorados II	Study of different synthetic methodologies to obtain fluorinated compounds II	La introducción de átomos de flúor en compuestos orgánicos es una herramienta muy útil en Química Médica, Agroquímica y Materiales ya que puede producir cambios importantes en sus propiedades biológicas y fisicoquímicas. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para obtener de una manera eficiente moléculas orgánicas fluoradas.	Incorporation of fluorine atoms in organic compounds is a relevant topic in Medicinal Chemistry, Agrochemistry and Material Chemistry as it can modulate their biological and physicochemical properties. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to obtain fluorinated organic molecules in an efficient way.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Aragoncillo Abánades	Cristina	Alonso Gómez	José Miguel
122	Curso 2025-26: Polímeros supramoleculares III	Supramolecular polymers III	Se llevará a cabo la síntesis en varias etapas de monómeros núcleos aromáticos extendidos y dotados con cadenas alquílicas quirales solubilizantes y grupos amida que interaccionen mediante fuerzas intermoleculares. Después, se procederá a estudiar su capacidad para formar polímeros supramoleculares, que se estudiarán mediante UV-Vis, NMR, CD, etc.	Multi-stage synthesis of extended aromatic core monomers endowed with solubilizing chiral alkyl chains and amide groups that interact through intermolecular forces will be carried out. Their ability to form supramolecular polymers will then be studied using UV-Vis, NMR, CD, etc.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Atienza Castellanos	Carmen	Gómez Aspe	Rafael
123	Curso 2025-26: Estudio de la adulteración en mieles mediante RMN	Study of honey adulteration by NMR spectroscopy	La miel es uno de los edulcorantes naturales más utilizados en todo el mundo. Sin embargo, debido a su alto valor económico, es objeto de adulteración. Este proyecto explora el uso de la RMN para estudiar la pureza de la miel. El estudiante adquirirá conocimientos prácticos en el uso de nuevos métodos de RMN y análisis de datos.	Honey is one of the most popular natural sweetener used worldwide. However, due to its high economic value, it has been widely targeted for adulteration. This project explores the use of NMR to study the purity of honey. The student will develop practical skills in the use of modern NMR methods and data analysis in a vibrant research environment.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Canales Mayordomo	María Ángeles	Castañar Acedo	Laura
124	Curso 2025-26: Análisis de vino por RMN	Wine analysis by NMR spectroscopy	Actualmente los consumidores están dispuestos a gastar más por vino de mejor calidad, lo que ha aumentado el fraude vinícola. La identificación y cuantificación de los componentes del vino es crucial para el control de su calidad y autenticidad. En este proyecto estudiaremos la composición del vino por RMN para determinar su calidad y autenticidad.	Current trend shows that people are willing to spend more for better quality wine, which has increased wine fraud. The identification and quantification of wine components is crucial for its quality control and authentication. In this project, we will study wine composition by NMR to determine its quality and authenticity.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Canales Mayordomo	María Ángeles	Castañar Acedo	Laura
125	Curso 2025-26: Química computacional aplicada a los mecanismos de las reacciones orgánicas	Computational chemistry applied to the elucidation of organic reaction mechanisms	El estudiante aprenderá principios básicos de la química computacional a través del manejo del software gaussian 16. el objetivo es el estudio de un mecanismo sencillo en química orgánica u organometálica.	The student will learn the basic principles of computational chemistry through the use of the Gaussian 16 software. The objective is to study a simple mechanism in organic or organometallic chemistry.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Casarrubios Palomar	Luis		
126	Curso 2025-26: Nuevos enfoques en la funcionalización selectiva de compuestos orgánicos mediante estrategias sostenibles y eficientes	New Approaches to the Selective Functionalization of Organic Compounds through Sustainable and Efficient Strategies	El trabajo consistirá en el desarrollo de una nueva metodología sostenible que permita la síntesis de moléculas orgánicas de interés, tanto para el campo de la química médica como para el de química de materiales, utilizando reacciones sencillas y selectivas y condiciones de reacción más suaves y novedosas.	The project will focus on the development of a new sustainable methodology for the synthesis of organic molecules of interest in both medicinal chemistry and materials chemistry. The approach will involve simple and selective reactions carried out under milder and more innovative conditions.	Primer cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Cembellin Santos	Sara	García Matesanz	Diego
127	Curso 2025-26: Colorantes fluorescentes: Desarrollo de moléculas funcionales para etiquetado con luz quirál	Fluorescent dyes: Development of functional molecules for labeling with chiral light	Se realizarán tareas de síntesis orgánica y caracterización de colorantes orgánicos dígidos al desarrollo de etiquetas moleculares fluorescentes para aplicaciones optoelectrónicas avanzadas. El TFG permitirá al estudiante adquirir formación multidisciplinar en química de materiales quíropticos. Información del grupo en https://www.uclm.es/cotorganic/	This project will involve organic synthesis and characterization of dyes to develop fluorescent molecular labels for advanced chiroptical applications. The TFG will offer multidisciplinary training in the chemistry of chiroptical materials. Information about the research group: https://www.uclm.es/cotorganic/	Anual	Departamento de Química Orgánica	de la Moya Cebrero	Santiago	Marcos García	Carla

128	Curso 2025-26: Desarrollo de emisores moleculares de luz quiral para aplicaciones en entornos no convencionales	Development of molecular emitters of chiral light for applications in unconventional environments	Se realizarán tareas de síntesis orgánica y caracterización de colorantes orgánicos dirigidas al desarrollo de emisores para aplicaciones quirópticas en medios no convencionales. El TFG permitirá al estudiante adquirir formación multidisciplinar en química de materiales quirópticos. Información del grupo en https://www.ucm.es/colorganc/	This project will involve organic synthesis and characterization of organic dyes to develop emitters for chiroptical applications in unconventional media. The TFG will offer multidisciplinary training in the chemistry of chiroptical materials. Information about the research group: https://www.ucm.es/colorganc/	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	de la Moya Cerero	Santiago	Moreno Jiménez	Florencio	
129	Curso 2025-26: Moléculas y materiales fotoquímicamente activos II	Photochemically active molecules and materials II	Preparación, caracterización fotoquímica y fotoquímica y aplicación (en su caso) de compuestos y materiales cuya actividad se genera mediante irradiación con luz ultravioleta, visible o en el infrarrojo cercano para conseguir una acción selectiva bien en detección óptica de especies químicas, en fotosensibilización o en reacciones fotoquímicas.	Preparation, photophysical and photochemical characterization and application (where appropriate) of molecules and materials whose activity is generated by irradiation with ultraviolet, visible or near-infrared light to achieve a selective action either in optical detection of chemical species, in photosensitization or in photochemical reactions.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Descalzo López	Ana Belén			Facultad de Óptica y Optometría de la UCM
130	Curso 2025-26: Diseño y síntesis de nuevos fotosensibilizadores activados por luz en el infrarrojo cercano para su aplicación en terapia fotodinámica	Design and synthesis of novel near-infrared activated photosensitizers for application in photodynamic therapy	Síntesis y caracterización de fotosensibilizadores AaBODIPY activados por luz NIR, con evaluación de sus propiedades fotoquímicas y su eficacia en la generación de especies reactivas de oxígeno para su aplicación en terapia fotodinámica	Synthesis and characterization of NIR-activated AaBODIPY photosensitizers, evaluating their photochemical properties and reactive oxygen species generation efficiency for application in photodynamic therapy (PDT).	Anual	Departamento de Química Orgánica	Durán Sampietro	Gonzalo			
131	Curso 2025-26: Química Orgánica Computacional	Computational Organic Chemistry	Aplicación de métodos computacionales para el estudio de la reactividad en química orgánica	Application of state-of-the-art computational methods to reactivity in organic chemistry	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Fernández López	Israel			
132	Curso 2025-26: Síntesis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs)	Synthesis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)	Los PAHs son compuestos orgánicos de interés en ciencia de materiales y nanotecnología debido a sus estructuras aromáticas estables y propiedades optoelectrónicas. En este proyecto, el estudiante sintetizará PAHs seleccionados y llevará a cabo su caracterización química y optoelectrónica.	PAHs are key organic compounds of interest in materials science and nanotechnology due to their stable aromatic structures and optoelectronic properties. In this project, the student will synthesize selected PAHs and carry out their chemical and optoelectronic characterization.	Primer cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Filippone	Salvatore			
133	Curso 2025-26: Desarrollo de compuestos orgánicos para aplicaciones biomédicas I	Development of organic compounds for biomedical applications I	Síntesis orgánica de nuevos compuestos destinados al desarrollo de sondas moleculares con aplicación en biomédica.	Organic synthesis of new compounds for the development of molecular probes with biomedical applications.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	García Csáky	Aurelio	Roscales García	Silvia	Instituto Pluridisciplinar
134	Curso 2025-26: Nanopartículas de carbono para aplicaciones fotoquímicas avanzadas.	Carbon nanoparticles for advanced photochemical applications.	Síntesis y caracterización (microscopía, RMN, EM, FTIR, DLS y espectroscopia UV-Vis) de compuestos orgánicos y nanoestructuras de carbono para el desarrollo de aplicaciones fotoquímicas en las áreas de (fotocatálisis, monitorización y remediación medioambiental, biomedicina, conversión y almacenamiento de energía, magnetismo y optoelectrónica.	Synthesis and characterization (microscopy, NMR, MS, FTIR, DLS and UV-Vis spectroscopy) of organic compounds and carbon nanostructures for the development of photochemical applications in the areas of (photocatalysis, environmental monitoring and remediation, biomedicine, energy conversion and storage, magnetism and optoelectronics.	Anual	Departamento de Química Orgánica	García Fresnoillo	David			
135	Curso 2025-26: Polímeros supramoleculares II	Supramolecular polymers II	En este trabajo se sintetizarán monómeros con unidades aromáticas y grupos amida para facilitar la formación de polímeros supramoleculares a través de interacciones intermoleculares de empaquetamiento aromático y enlaces de hidrógeno. Finalmente, la formación de estos polímeros se estudiará mediante distintas técnicas como UV-vis, RMN, CD y AFM.	In this work, monomers with aromatic and amide functional groups, to facilitate the formation of supramolecular polymers through intermolecular aromatic stacking and hydrogen bonds, will be synthesized. Finally, the formation of these polymers will be studied by different techniques such as UV-vis, NMR, CD, and AFM.	Anual	Departamento de Química Orgánica	García Melo	Fátima			
136	Curso 2025-26: Síntesis y caracterización de precursores de sistemas orgánicos electroactivos	Synthesis and characterization of precursors of electroactive organic systems	Los dispositivos electrónicos tienen aplicaciones en industria, medicina, telecomunicaciones y energía. Se pueden construir con materiales semiconductores orgánicos. Se llevará a cabo la síntesis de moléculas y/o nanomateriales electroactivos, su caracterización estructural, y la determinación de sus propiedades ópticas y electrónicas.	Electronic devices have applications in industry, medicine, telecommunications, and energy. They can be constructed from organic semiconductor materials. The synthesis of electroactive molecules and/or nanomaterials, their structural characterization, and the determination of their optical and electronic properties will be carried out.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Herranz Astudillo	María Ángeles			
137	Curso 2025-26: Colorantes fluorescentes: Exploración de una nueva metodología para la preparación de BODIPYs	Fluorescent dyes: Exploration of a new methodology for the preparation of BODIPYs	En este trabajo se realizarán tareas de síntesis orgánica y caracterización de colorantes orgánicos fluorescentes dirigidas a la modificación de propiedades para aplicaciones fotónicas. El TFG permitirá al estudiante adquirir formación multidisciplinar en química de materiales fotónicos. Información del grupo en https://www.ucm.es/colorganc/	This project will involve the organic synthesis and characterization of fluorescent organic dyes aimed at tuning their properties for photonic applications. This TFG will provide the student with multidisciplinary training in photonic materials chemistry. More info at https://www.ucm.es/colorganc/	Anual	Departamento de Química Orgánica	Lora Maroto	Beatriz	Serrano Bultrago	Sergio	
138	Curso 2025-26: Nuevas metodologías de ciclación o acoplamiento de alenos y/o alquinos catalizadas por metales (Pd, Au y Ag) con el fin de obtener compuestos estructuralmente novedosos.	New Synthetic methodologies based on unsaturated systems	Desarrollo de nuevas metodologías de ciclación o acoplamiento de alenos y/o alquinos catalizadas por metales (Pd, Au y Ag) con el fin de obtener compuestos estructuralmente novedosos.	New methodologies for the metal (Pd, Au and Ag) catalyzed cyclization and/or functionalization of different allenyl and/or alkynyl compounds in order to synthesize novel complex structures.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Luna Costales	Amparo			
139	Curso 2025-26: Arquitectura molecular de nanografenos: Síntesis y propiedades topológicas, quirópticas y fotoquímicas	Molecular Architecture of Nanographenes: Synthesis and Topological, Chiroptical, and Photochemical Properties	¿Te interesa la síntesis orgánica y los materiales avanzados? Este TFG se centra en el diseño y preparación de nanografenos moleculares: fragmentos de grafeno semiconductores con propiedades modulables según su forma y tamaño. Un trabajo de síntesis orgánica creativo y actual. Más información en: nazaramartingroup.com	Are you interested in organic synthesis and advanced materials? This Bachelor's thesis focuses on the design and preparation of molecular nanographenes: semiconducting graphene fragments with tunable properties depending on their shape and size. A creative and cutting-edge organic synthesis project. More information at: nazaramartingroup.com	Anual	Departamento de Química Orgánica	Martín Ledón	Nazario			
140	Curso 2025-26: Desarrollo de nuevas estrategias sintéticas basadas en sistemas insaturados para la síntesis de moléculas orgánicas de interés	Development of new synthetic strategies based on unsaturated systems for the synthesis of relevant organic molecules	En el presente trabajo se pretende como objetivo general la puesta a punto de procesos de funcionalización de sistemas insaturados, con el fin de lograr síntesis eficientes químico-, regio- y estereocontroladas de sistemas cíclicos o acíclicos estructuralmente novedosos y con potencial actividad biológica o con propiedades físicas relevantes.	In the present work, the general objective is the development of functionalization processes of unsaturated systems, in order to achieve efficient chemo-, regio- and stereocontrolled synthesis of structurally novel cyclic or acyclic systems with potential biological activity or relevant physical properties.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Martínez del Campo	Teresa			
141	Curso 2025-26: Puertas moleculares estímulo-dependientes para nanomáquinas mesoporosas.	Stimulus-Dependent Molecular Gates for Mesoporous Nanomachines	Se plantea el diseño y síntesis de nuevos ligandos orgánicos estímulo-dependientes, y su integración en puertas moleculares para la mecanización de nanomáquinas mesoporosas con control enzimático. Los nanodispositivos resultantes se evaluarán en la liberación controlada y bajo demanda de cargas terapéuticas mediante estudios in vitro.	The design and synthesis of novel stimulus-responsive organic ligands along with their integration into molecular gates for the mechanization of enzyme-controlled mesoporous nanomachines is proposed. The resulting nanodevices will be evaluated for controlled and on-demand release of therapeutic cargos through in vitro studies.	Anual	Departamento de Química Orgánica	MARTÍNEZ RUIZ	PALOMA	VILLALONGA SANTANA	REYNALDO	
142	Curso 2025-26: Diseño y síntesis de nanografenos con quiralidad planar basados en [2,2]paracyclophano	Design and Synthesis of Planar Chiral Nanographenes Based on [2,2]Paracyclophane	Este TFG aborda la síntesis de nanografenos con quiralidad planar basados en [2,2]paracyclophano. Se diseñarán nuevas estructuras quirales y se caracterizarán mediante técnicas espectroscópicas y estructurales, explorando su potencial en materiales electrónicos y optoelectrónicos.	This thesis focuses on the synthesis of planar chiral nanographenes based on [2,2]paracyclophane. New chiral structures will be designed and characterized using spectroscopic and structural techniques, exploring their potential in electronic and optoelectronic materials.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Molina Ontoria	Agustín			
143	Curso 2025-26: Moléculas y materiales fotoquímicamente activos I	Photochemically active molecules and materials I	Preparación, caracterización fotoquímica y fotoquímica y aplicación (en su caso) de compuestos y materiales cuya actividad se genera mediante irradiación con luz a fin de conseguir una acción selectiva bien en detección óptica de especies químicas (sensores), en fotosensibilización (acción fotodinámica) o en reacciones fotoquímicas (fotocatálisis).	Synthesis, photophysical and photochemical characterization, and application (where appropriate) of molecules and materials whose activity is generated by illumination to achieve a selective action either in optical detection of chemical species (sensors), in photosensitization (photodynamic action) or in photochemical reactions (photocatalysis).	Anual	Departamento de Química Orgánica	ORELLANA MORALEDA	Guillermo			
144	Curso 2025-26: Funcionalización de nanopuntos de carbono y sus aplicaciones en catálisis	Carbon nanodots functionalization and catalytic applications	En este proyecto se pondrá a punto una metodología para preparar catalizadores quirales anclados a un sustrato derivado de grafeno como son los puntos cuánticos de grafeno. Para ello se sintetizarán derivados de BINOL enantioméricamente puros y con grupos hidroxilo terminales para su anclaje a GQDs mediante reacciones de esterificación.	In this project, it will be developed the methodology to prepare a chiral catalyst anchored to a substrate derived from graphene such as graphene quantum dots. For that purpose, BINOL derivatives enantiomerically pure and bearing terminal hydroxyl groups, will be synthesized to be linked to GQDs by esterification reactions.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Rodríguez Pérez	Laura	López Valiente	Carlos	
145	Curso 2025-26: Desarrollo de compuestos orgánicos para aplicaciones biomédicas II	Development of organic compounds for biomedical applications II	Síntesis orgánica de nuevos compuestos destinados al desarrollo de sondas moleculares con aplicación en biomédica.	Organic synthesis of new compounds for the development of molecular probes with biomedical applications.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Roscales García	Silvia	García Csáky	Aurelio	Instituto Pluridisciplinar
146	Curso 2025-26: Polímeros supramoleculares I	Supramolecular Polymers I	En este trabajo se realizará la síntesis de sistemas aromáticos relativamente estereofijos y dotados con grupos funcionales capaces de formar uniones no covalentes entre dichos sistemas. Además, se estudiará su capacidad para formar polímeros supramoleculares mediante técnicas espectroscópicas (UV-Vis, RMN, CD, etc.)	This work is addressed to the synthesis of monomeric units endowed with aromatic cores and functional groups able to form non-covalent interactions. In addition, a number of spectroscopic techniques (UV-Vis, NMR or CD) will be utilized for the complete characterization of the final supramolecular structures	Primer cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Sánchez Martín	Luis			
147	Curso 2025-26: Síntesis de materiales hiperfluorescentes para dispositivos OLED	Synthesis of hyperfluorescent materials for OLED devices	La síntesis de moléculas orgánicas con fuerte emisión en una banda estrecha del espectro visible es uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo de materiales hiperfluorescentes para dispositivos OLED de cuarta generación. Para ello, se sintetizarán y caracterizarán sistemas moleculares pi-conjugados con alta rigidez estructural.	The synthesis of organic molecules with strong narrow band emission in the visible range is one of the foremost aspects for the development of hyperfluorescent materials for fourth generation OLED devices. With this aim, highly rigid pi-conjugated molecular systems will be synthesized and characterized.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Química Orgánica	Santos Barahona	José Manuel			
148	Curso 2025-26: Química Reticular: Síntesis de moléculas y polímeros orgánicos para el desarrollo de materiales funcionales	Reticular Chemistry: Synthesis of Organic Molecules and Polymers for the Development of Functional Materials	La Química Reticular se centra en el diseño y síntesis de estructuras ordenadas uniendo sistemas moleculares para formar redes abiertas con poros nanométricos (1-5 nm). Se sintetizarán moléculas orgánicas con funcionalidades y geometrías específicas, se emplearán para obtener materiales reticulares y se evaluará su posible aplicabilidad.	Reticular Chemistry focuses on the design and synthesis of highly ordered structures by linking molecular systems, creating open frameworks with nanometer sized pores (1-5 nm). We will synthesize organic molecules with the appropriate functionalities and geometries, employ them to obtain reticular materials and study their potential applicability.	Anual	Departamento de Química Orgánica	Segura Castedo	José Luis	Royuela Collado	Sergio	
149	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de heterociclos nitrogenados con potencial actividad biológica I	Synthesis of nitrogen heterocycles with potential biological activity I	Los heterociclos nitrogenados están presentes en un gran número de compuestos bioactivos. Por esta razón, la síntesis de este tipo de compuestos suscita un gran interés. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para acceder a moléculas heterocíclicas nitrogenadas.	Nitrogen heterocycles are found in many bioactive compounds. For this reason, the synthesis of this type of compounds is of great interest. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to access nitrogen heterocyclic molecules.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Angoncillo Abánades	Cristina			
150	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de heterociclos nitrogenados con potencial actividad biológica II	Synthesis of nitrogen heterocycles with potential biological activity II	Los heterociclos nitrogenados están presentes en un gran número de compuestos bioactivos. Por esta razón, la síntesis de este tipo de compuestos suscita un gran interés. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para acceder a moléculas heterocíclicas nitrogenadas.	Nitrogen heterocycles are found in many bioactive compounds. For this reason, the synthesis of this type of compounds is of great interest. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to access nitrogen heterocyclic molecules.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Angoncillo Abánades	Cristina			
151	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de heterociclos nitrogenados con potencial actividad biológica III	Synthesis of nitrogen heterocycles with potential biological activity III	Los heterociclos nitrogenados están presentes en un gran número de compuestos bioactivos. Por esta razón, la síntesis de este tipo de compuestos suscita un gran interés. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para acceder a moléculas heterocíclicas nitrogenadas.	Nitrogen heterocycles are found in many bioactive compounds. For this reason, the synthesis of this type of compounds is of great interest. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to access nitrogen heterocyclic molecules.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Angoncillo Abánades	Cristina			
152	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de heterociclos nitrogenados con potencial actividad biológica IV	Synthesis of nitrogen heterocycles with potential biological activity IV	Los heterociclos nitrogenados están presentes en un gran número de compuestos bioactivos. Por esta razón, la síntesis de este tipo de compuestos suscita un gran interés. En este TFG, estudiaremos diferentes metodologías sintéticas para acceder a moléculas heterocíclicas nitrogenadas.	Nitrogen heterocycles are found in many bioactive compounds. For this reason, the synthesis of this type of compounds is of great interest. In this TFG, we will study different synthetic methodologies to access nitrogen heterocyclic molecules.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Angoncillo Abánades	Cristina			
153	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas I	Synthesis of organic compounds with pharmacological properties I	Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas en secuencias multitapa	Synthesis, isolation, purification and characterization of organic compounds with pharmacological properties in multistage sequences.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 (ambos inclusive) y el 7 de abril de 2026 en horario de 9:30 a 13:30 h y de 13:30 a 17:30 h	Departamento de Química Orgánica	Roscales García	Silvia			

154	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas II	Synthesis of organic compounds with pharmacological properties II	Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas en secuencias multietapa	Synthesis, isolation, purification and characterization of organic compounds with pharmacological properties in multistage sequences.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 (ambos inclusive) y el 7 de abril de 2026 en horario de 9:30 a 13:30 h y de 13:30 a 17:30 h	Departamento de Química Orgánica	Roscales García	Silvia		
155	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas III	Synthesis of organic compounds with pharmacological properties III	Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas en secuencias multietapa	Synthesis, isolation, purification and characterization of organic compounds with pharmacological properties in multistage sequences.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 (ambos inclusive) y el 7 de abril de 2026 en horario de 9:30 a 13:30 h y de 13:30 a 17:30 h	Departamento de Química Orgánica	Roscales García	Silvia		
156	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas IV	Synthesis of organic compounds with pharmacological properties IV	Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización de compuestos orgánicos con propiedades farmacológicas en secuencias multietapa	Synthesis, isolation, purification and characterization of organic compounds with pharmacological properties in multistage sequences.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 (ambos inclusive) y el 7 de abril de 2026 en horario de 9:30 a 13:30 h y de 13:30 a 17:30 h	Departamento de Química Orgánica	Roscales García	Silvia		
157	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de flavinas I	Synthesis and characterization of flavin derivatives I	El trabajo consiste en la síntesis de derivados de flavina para su posterior caracterización mediante técnicas espectroscópicas y electroquímicas.	This work consists of the synthesis of flavin derivatives for their subsequent characterization using spectroscopic and electrochemical techniques.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Gouloumis	Andreas		
158	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de flavinas II	Synthesis and characterization of flavin derivatives II	El trabajo consiste en la síntesis de derivados de flavina para su posterior caracterización mediante técnicas espectroscópicas y electroquímicas.	This work consists of the synthesis of flavin derivatives for their subsequent characterization using spectroscopic and electrochemical techniques.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Gouloumis	Andreas		
159	Curso 2025-26: GENÉRICO: Síntesis y caracterización de flavinas III	Synthesis and characterization of flavin derivatives III	El trabajo consiste en la síntesis de derivados de flavina para su posterior caracterización mediante técnicas espectroscópicas y electroquímicas.	This work consists of the synthesis of flavin derivatives for their subsequent characterization using spectroscopic and electrochemical techniques.	Segundo cuatrimestre Todas las actividades experimentales se realizarán del 9 al 26 de marzo de 2026 y el 7 de abril de 2026	Departamento de Química Orgánica	Gouloumis	Andreas		
160	Curso 2025-26: Producción de biolubricantes a partir de aceites vegetales con enzimas inmovilizadas	Production of biolubricants from vegetable oils with immobilized enzymes	En el presente trabajo se va estudiar la influencia de diferentes enzimas en la producción de biolubricantes a partir de aceites vegetales. Se va a estudiar el medio de la reacción, tipo y formato de catalizador y la optimización del proceso	In the present work, the influence of different enzymes on the production of biolubricants from vegetable oils will be studied. The reaction medium, type and format of catalyst and the optimisation of the process will be studied and investigated.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Bouaid	Abderrahim	Bolivar	Juan Manuel
161	Curso 2025-26: Síntesis de aditivos para biocombustibles a partir de furanos	Synthesis of biofuel additives from furans	En este TFG se propone la conversión de alcohol furfural por eterificación con alcoholes de cadena corta (metanol, butanol), para lo cual se realizará un screening de catalizadores heterogéneos ácidos para evaluar su actividad y selectividad. Durante este TFG aprenderás a optimizar condiciones de reacción, conceptos de catálisis y química verde.	In this TFG we propose the conversion of furfuryl alcohol by etherification with short chain alcohols (ethanol, butanol). For which a screening of acid heterogeneous catalysts will be carried out to evaluate their activity and selectivity. During this TFG you will learn how to optimise reaction conditions, catalysis concepts and green chemistry.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Bouaid	Abderrahim	Esteban Serrano	Jesus
162	Curso 2025-26: Propiedades físico-químicas de las mezclas de combustible de aviación con biocombustibles derivados de aceites vegetales usados	Physico-chemical properties of jet fuel blends with biofuels derived from used vegetable oils	En este estudio, el biodiésel se mezcló con el combustible Jet A-1. Se comprobaron experimentalmente las propiedades de la mezcla de combustible de aviación, como la densidad, la viscosidad cinemática, el punto de congelación y el punto de inflamación, para garantizar que el producto final cumple las especificaciones para Jet A-1.	In this study, biodiesel was blended with Jet A-1 fuel. The properties of the jet fuel blends, such as density, kinematic viscosity, freezing point and flash point, were experimentally tested to ensure that the final product meets the specifications for Jet A-1.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Bouaid	Abderrahim		
163	Curso 2025-26: Oxidación avanzada de contaminantes en emulsiones: hacia una remediación eficiente y circular del suelo	Advanced Oxidation of Contaminants in Emulsions: Towards Efficient and Circular Soil Remediation	Este TFG estudiará el tratamiento de emulsiones contaminadas tras la limpieza de suelos y aguas subterráneas con surfactantes. Se aplicarán procesos de oxidación avanzada para eliminar contaminantes orgánicos y recuperar los surfactantes, desarrollando una estrategia eficiente y sostenible basada en la economía circular.	This final degree project will focus on the treatment of contaminated emulsions resulting from soil and groundwater washing using surfactants. Advanced oxidation processes will be applied to remove organic pollutants and recover the surfactants, aiming to develop an efficient and sustainable strategy based on circular economy principles.	Primer cuatrimestre	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Dominique Torre	Carmen María		
164	Curso 2025-26: Síntesis de disolventes verdes a partir de glicerina purificada	Green solvent synthesis from purified glycerol	El glicerol o glicerina es un subproducto del proceso del biodiésel que debe valorizarse a nuevos productos químicos además de los existentes por la elevada producción de biodiésel. En este trabajo, tras purificar la glicerina, esta se usará para obtener ketales por catálisis ácida. Estos son disolventes de bajo impacto ambiental y aditivos.	Glycerol or glycerin is a by-product of the biodiesel process that must be valorized to new chemical products in addition to the existing ones due to the high production of biodiesel. In this work, after purifying the glycerol, it will be used to obtain ketals by acid catalysis. These are low environmental impact solvents and additives.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Ladero Galán	Miguel	Esteban Serrano	Jesús
165	Curso 2025-26: Purificación del glicerol crudo obtenido como subproducto en la producción de biodiésel	Purification of crude glycerol obtained as a by-product in the production of biodiesel.	En este TFG se va a llevar a cabo un proceso de purificación del glicerol crudo obtenido como subproducto en la producción de biodiésel a partir de aceites vegetales. Se va a estudiar y optimizar las condiciones óptimas de cada una de las operaciones que llevan al glicerol de grado técnico.	In this TFG a process of purification of crude glycerol obtained as a by-product in the production of biodiesel from vegetable oils will be carried out. The optimal conditions of each of the operations leading to technical grade glycerol will be studied and optimized.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Ladero Galán	Miguel	Bouaid Bouaid	Abderrahim
166	Curso 2025-26: Síntesis y eficiencia de carbones activados producidos a partir de residuos para la eliminación de metales	Synthesis and efficiency of activated carbons produced from waste for metals removal	El objetivo del trabajo es la síntesis de carbones activados a partir de residuos agroalimentarios y el análisis de su eficacia en la recuperación de metales estratégicos (Co, Li, etc.) de corrientes acuosas.	The aim of the work is the synthesis of activated carbons from agri-food waste and the analysis of their efficiency for the recovery of strategic metals (Co, Li, etc.) from aqueous streams.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Miranda Carreño	Rubén	Diez Alcantara	Eduardo
167	Curso 2025-26: Obtención de proteínas vegetales a partir de residuos agroalimentarios para su uso en la industria alimentaria	Isolation of plant based proteins from agri-food waste for the application in the food industry	El objetivo del trabajo es el aislamiento de una fracción proteica a partir de residuos de frutos (melocotón, albaricoque, ciruela, etc.) y la evaluación de sus propiedades techno-funcionales para su uso en la industria alimentaria.	The aim of the work is the isolation of a protein fraction from fruit stones waste (peach, apricot, plum, etc.) and the evaluation of their techno-functional properties for use in the food industry	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Miranda Carreño	Rubén	Rodriguez Rodriguez	Araceli
168	Curso 2025-26: Valorización de residuos procedentes de la industria de bebidas de alto consumo	Upgrading of high consumption beverage industry residues	En este TFG se emplearán tecnologías de caracterización (cromatografía y resonancia magnética nuclear) y extracción para su posterior utilización en la industria agroalimentaria y/o energética.	In this final degree project new characterization (chromatography and nuclear magnetic resonance) and extraction technologies will be explored for the subsequent application in the food, beverage or energy industry.	Segundo cuatrimestre	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Rigual Hernández	Victoria	Dominique Toribio	Juan Carlos
169	Curso 2025-26: Control de calidad de productos funcionales mediante inspección visual en papel	Visual inspection on paper for quality control of functional products	Método simple y económico para evaluar la calidad de productos funcionales mediante su difusión en un medio absorbente. La velocidad de expansión y la coloración revelan alteraciones físico-químicas, permitiendo un diagnóstico rápido sin laboratorio, útil en control de calidad o mantenimiento predictivo.	Simple and low-cost method to assess the quality of functional products through their diffusion on an absorbent medium. Expansion rate and color reveal physicochemical changes, enabling rapid, non-laboratory diagnostic, useful for quality control or predictive maintenance.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Torreclilla Velasco	José Santiago		
170	Curso 2025-26: Evaluación rápida de adulteraciones en fluidos funcionales usando entornos contrastados	Rapid assessment of adulteration in functional fluids using contrasted environments	Método rápido y sencillo para detectar fluidos funcionales no conformes mediante su comportamiento frente a distintos entornos de almacenamiento, impregnación, o aplicación. Las variaciones físico-químicas observadas del fluido permiten un diagnóstico ágil y útil en control de calidad.	Simple and rapid method to detect non-conforming functional fluids based on their behavior under different storage, impregnation, or application conditions. The observed physicochemical variations allow for quick diagnosis, useful for quality control.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Torreclilla Velasco	José Santiago		
171	Curso 2025-26: Liberación controlada de antibióticos en sistemas híbridos con "breath figures" para implantes de titanio.	Controlled release of antibiotics in hybrid systems with breath figures for titanium implants	Fabricación de recubrimientos multicapa sobre sustratos de titanio mediante una combinación de oxidación por plasma electrolítico (PEO), recubrimientos poliméricos y estructuras tipo breath figures. Análisis de la cinética de liberación de los antibióticos desde la capa superficial.	Fabrication of multilayer coatings on titanium substrates through a combination of plasma electrolytic oxidation (PEO), polymer coatings, and breath figure structures. Analysis of the drug release kinetics from the surface layer.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Arrabal Durán	Raúl	Matykina	Endzhe
172	Curso 2025-26: Bioadsorción de metales estratégicos	Biosorption of critical metals	En este trabajo se estudiará la posibilidad de recuperar metales estratégicos (tierras raras, Ga, In) de disoluciones diluidas utilizando biomasa y/o biomasa modificadas mediante tratamientos químicos. Se utilizarán diferentes técnicas analíticas y de caracterización: ICP-OES, FTIR, SEM.	This work will study the possibility of recovering strategic metals (rare earths, Ga, In) from diluted solutions using biomasses and/or biomasses modified through chemical treatments. Different analytical and characterization techniques will be employed: ICP-OES, FTIR, SEM.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Castro Ruiz	Laura		
173	Curso 2025-26: Recuperación de metales utilizando microorganismos halotolerantes	Metal recovery using halotolerant microorganisms	En un contexto de escasez de agua dulce, se estudiará la posibilidad de utilizar microorganismos halotolerantes, acidófilos y Fe-oxidantes para la recuperación de metales con agua salada. Se cultivarán los microorganismos en condiciones de esterilidad y se utilizarán diferentes técnicas para explicar el proceso de biolixiviación: ICP-OES, SEM, DRX.	In a context of freshwater scarcity, the possibility of using halotolerant, acidophilic, and Fe-oxidizing microorganisms for metal recovery with saltwater will be studied. The microorganisms will be cultivated under sterile conditions, and different techniques will be used to elucidate the bioleaching process: ICP-OES, SEM, XRD.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Castro Ruiz	Laura		
174	Curso 2025-26: Estudio de nuevas aleaciones para aplicaciones a alta temperatura	"Study of New Alloys for High-Temperature Applications"	- Estudiar el estado del arte. - Validar experimentalmente los diferentes parámetros termodinámicos y empíricos usados para la predicción de la formación de soluciones sólidas y de las diferentes estructuras cristalógicas. - Uso de técnicas de caracterización microestructural y de propiedades mecánicas de materiales a diferentes escalas.	- Study the state of the art. - Experimental validation of the different thermodynamic and empirical parameters used to predict the formation of solid solutions and crystallographic structures. - Use microstructural characterization techniques and mechanical property testing of materials at different scales.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	CORNIDE ARCE	JUAN		
175	Curso 2025-26: Comportamiento de materiales metálicos en condiciones industriales relevantes	Performance of metallic materials under relevant industrial conditions	Familiarizarse con las técnicas de caracterización de los productos de corrosión desarrollados en aceros utilizados en la industria energética. Se llevarán a cabo análisis microestructurales mediante microscopía óptica y electrónica y se determinarán los compuestos formados mediante difracción de rayos X.	Learn about the characterization techniques of corrosion products developed in steels commonly used in the energy industry. Microstructural analyses will be carried out by optical and scanning electron microscopy and the compounds formed will be identified by X-ray diffraction.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	de Miguel Gamio	María Teresa	Lacanta Carrasco	María Isabel
176	Curso 2025-26: Estudio microestructural de materiales en medios agresivos para tecnologías energéticas	Microstructural analysis and high-temperature behavior of alloys exposed to extreme conditions in sustainable energy systems	Este trabajo busca desarrollar materiales avanzados para sistemas de generación energética en condiciones extremas. Se estudiarán aleaciones metálicas y su comportamiento microestructural y mecánico, así como nuevos medios de almacenamiento térmico que mejoren la eficiencia y amplíen el rango operativo.	This work aims to develop advanced materials for energy generation systems operating under extreme conditions. Metallic alloys are studied along with their microstructural and mechanical behavior, as well as new thermal storage media to improve efficiency and extend the operating range.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	García Martín	Gustavo	De Miguel Gamio	María Teresa
177	Curso 2025-26: Depósito de recubrimientos híbridos para aplicación como barreras térmicas	Deposition of hybrid coatings for thermal barrier coatings applications	El objetivo es la obtención de un recubrimiento de híbrido metal-cerámico que actúe como una barrera térmica (TBC) frente a la corrosión. Se prepararán recubrimientos por química sol-gel y depositarán mediante "dip-coating" sobre aleaciones resistentes a alta temperatura. Se caracterizarán mediante XRD, termogravimetría y análisis por SEM-EDX.	The objective of this work is to obtain a metal-ceramic hybrid coating that acts as a thermal barrier coating (TBC) against corrosion. Coatings will be prepared using sol-gel chemistry and deposited by dip-coating onto high-temperature resistant alloys. They will be characterized by XRD, thermogravimetric analysis, and analysis using SEM-EDX.	Anual	Unidad Docente de Ingeniería Química y de Materiales	Gómez de Castro	Consuelo	Encinas García	Noemi
178	Curso 2025-26: Estudio del efecto del contenido en cromo en aceros utilizados en celdas, en condiciones de operación a elevada temperatura en plantas de generación eléctrica	Study of the effect of chromium content in steels used in boilers, under high temperature operating conditions in power generation plants	Ensayos de validación de materiales con diferente contenido en cromo en vapor a alta temperatura, seguimiento gravimétrico y cinético de las muestras y caracterización, SEM, DRX.	Validation tests of materials with different chromium content in high temperature steam, gravimetric and kinetic monitoring of samples and characterization, SEM, XRD.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Lacanta Carrasco	MT Isabel	De Miguel Gamio	MT Teresa

179	Curso 2025-26: Hidróxidos dobles laminares en sistemas de liberación de fármacos para implantes	Layered double hydroxides in drug-eluting systems for implants	Preparación de recubrimientos base polímeros biodegradables impregnados con hidróxidos dobles laminares. Técnicas experimentales: síntesis hidrotérmica, Microscopía electrónica de barrido y de transmisión, perflometría óptica, ángulo de contacto, DRX, espectroscopia UV/Vis. Objetivo: demostrar la liberación de fármacos controlada.	Preparation of biodegradable polymer-based coatings impregnated with layered double hydroxides. Experimental techniques: hydrothermal synthesis, scanning and transmission electron microscopy, optical profilometry, contact angle measurement, XRD, UV/Vis spectroscopy. Objective: to demonstrate controlled drug release.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Matykina	Endzhe		
180	Curso 2025-26: Recubrimientos Activos para protección frente a Corrosión en aleaciones de Magnesio	Active Coatings for Corrosion Protection of Magnesium Alloys	El objetivo principal del trabajo propuesto es mejorar el comportamiento a la corrosión de las aleaciones de Mg combinando diferentes técnicas de recubrimiento y proporcionando protección activa mediante el uso de inhibidores.	The main objective of the proposed work is to improve the corrosion behaviour of Mg alloys combining different coatings techniques and providing active protection by the use of inhibitors.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Mohedano Sánchez	Marta	Gomez Granados	Jonatan
181	Curso 2025-26: Recubrimientos de pintura inteligentes base agua para protección de metales	Smart waterborne-organic coatings for protection of metals	Optimización del proceso de formación de recubrimientos base agua funcionalizados sobre metales, variando la temperatura, humedad relativa y tiempo de curado. Además, se utilizarán diferentes tratamientos superficiales para mejorar propiedades como resistencia frente a la corrosión y adherencia.	Optimisation of the curing process of functionalised waterborne coatings on metals, varying the temperature, relative humidity and time. Moreover, different surface treatments will be explored in order to improve the corrosion resistance and adherence of the coating.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Vega Vega	Jesús Manuel	Gómez Granados	Jonatan
182	Curso 2025-26: Pigmentos de intercambio iónico cargados con inhibidores verdes	Ion-exchange pigments loaded with environmentally-friendly inhibitors	Obtención de hidróxidos dobles laminares (LDH) dopados con inhibidores verdes. Además de la caracterización microestructural y composicional antes y después del intercambio con aniones cloruro, se determinará tanto su capacidad de intercambio iónico (lixiviación de iones) como la protección frente a la corrosión (técnicas electroquímicas).	Synthesis of layered double hydroxides (LDH) loaded with environmentally-friendly inhibitors. In addition to the microstructural and compositional characterization before and after immersion in chlorides, not only the ion-exchange properties (lixivation of ions) but also the corrosion protection (by electrochemical techniques) will be evaluated.	Anual	Unidad Docente de Materiales del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales	Vega Vega	Jesús Manuel	Arrabal Durán*	Raúl*
183	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada I	Advanced Biochemistry I	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		
184	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada II	Advanced Biochemistry II	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		
185	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada III	Advanced Biochemistry III	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		
186	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada IV	Advanced Biochemistry IV	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		
187	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada V	Advanced Biochemistry V	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		
188	Curso 2025-26: GENÉRICO: Bioquímica Avanzada VI	Advanced Biochemistry VI	Una de las posibilidades sería preparar nanopartículas lipídicas mediante el empleo de distintas proteínas de ensamblaje. Metodología a utilizar: expresión de proteínas recombinantes, manejo de lípidos, interacción lípido-proteína, caracterización por cromatografía de exclusión por tamaño, etc.¶	Lipoprotetic nanoparticles will be prepared through various assembly techniques. Methodology: recombinant protein Expression, use of lipids, lipid-protein interaction techniques, size exclusion chromatography, spectroscopic techniques and electron microscopy.	Segundo cuatrimestre	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular	García Álvarez¶	Begoña¶		

Nota: Los/as tutores en color rojo están pendientes de la autorización en la colaboración docente en la UCM para el curso académico 2025-26

* Fe de erratas: En el trabajo nº 182 se incluye como co-director el profesor Raúl Arrabal Durán

** Fe de erratas: El trabajo nº 25 no estará disponible en la oferta para el curso académico 2025-26