

TRABAJOS FIN DE GRADO (2022-23)**Listado de temas ofertados****Grado en Ingeniería de Materiales**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE MATERIALES (Facultad de CC. Físicas)			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ASIGNACIÓN DIRECTA			
FM-01	Óxidos semiconductores para aplicaciones en fotocatalisis	Paloma Fernández Sánchez arana@fis.ucm.es	1
FM-02	Crecimiento y caracterización de materiales magnéticos	Arantazu Mascaraque a.mascaraque@ucm.es Miguel Ángel González Barrio mabarrio@fis.ucm.es	1
FM-03	Hipertermia con nanohilos	Patricia de la Presa mpresa@ucm.es Lucas Pérez García lucas.perez@ucm.es	1
FM-04	Estudio de la eficiencia de calentamiento de microhilos magnéticos bajo campos de radiofrecuencia. Aplicaciones en hipertermia magnética.	Patricia de la Presa mpresa@ucm.es Pilar Marín mpmarin@ucm.es	1
FM-05	Materiales nanoestructurados para aplicaciones en baterías	Pedro Hidalgo phidalgo@ucm.es Bianchi Méndez bianchi@ucm.es	1
FM-06	Aplicaciones de las cerámicas ferroeléctricas en la industria electrónica como interruptores a pequeña escala.	Yanicet Ortega Villafuerte yanicet@fis.ucm.es	1
FM-07	Superficies con propiedades omnifóbicas	Óscar Rodríguez de la Fuente osrodrig@ucm.es Noemí Carmona Tejero ncarmona@ucm.es	1
FM-08	Gases de electrones bidimensionales	Flavio Bruno fybruno@ucm.es	1
FM-09	Recubrimientos sol-gel con inhibidores de la corrosión respetuosos con el medio ambiente para aleaciones ligeras de Mg-Al	Noemí Carmona Tejero ncarmona@ucm.es	1
FM-10	Simulando propiedades electrónicas de materiales laminados MX2 con defectos o/y átomos intercalados	César González Pascual cesar.gonzalez@ucm.es	1
FM-11	Cálculos de primeros principios de la estructura electrónica de nanopartículas	Elena Díaz García elenadg@ucm.es Ruth Martínez Casado mariarum@ucm.es	1
FM-12	Micro y nanoestructuras basadas en óxidos semiconductores con aplicaciones en baterías de ion-Litio	David Maestre Varea dmaestre@ucm.es	1
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
FM-13	Desarrollo y caracterización de nanoestructuras magnéticas para detección de biomarcadores por	Patricia de la Presa mpresa@ucm.es	2

	medio de métodos alternativos, rápidos y sensibles	Daniel Matatagui daniel.m.c@ucm.es	
FM-14	Dicalcogenuros de metales de transición	Arantazu Mascaraque a.mascaraque@ucm.es Miguel Ángel González Barrio mabarrio@fis.ucm.es	1
FM-15	Física del estado sólido en óxidos a partir de simulaciones de primeros principios	Juan Ignacio Beltrán Fínez juanbelt@ucm.es	1

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y DE MATERIALES (Facultad de CC. Químicas)			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ASIGNACIÓN DIRECTA			
IQM-01	Recubrimientos híbridos por oxidación electrolítica con plasma y sellados sol-gel sobre la aleación de Mg AZ31.	Endzhe Matykina ematykin@ucm.es	1
IQM-02	Impresión 3D de materiales metálicos	Juan Cornide Arce jcornide@ucm.es	1
IQM-03	Recubrimientos anticorrosión en aleaciones de Al obtenidas por manufactura aditiva	Raúl Arrabal Durán rarrabal@ucm.es	1
IQM-04	Oxidación electrolítica con plasma de la aleación Al10Si1Mg DMLS: efecto de precursores.	Raúl Arrabal Durán rarrabal@ucm.es	1
IQM-05	Avances en el desarrollo de recubrimientos sol-gel para la protección frente a corrosión a altas temperaturas	Noemí Encinas García nencinas@ucm.es	1
IQM-06	Estudio de nuevos materiales como plataforma para el crecimiento de sistemas de regeneración celular	Noemí Encinas García nencinas@ucm.es	1
IQM-07	Estudio del comportamiento piezoeléctrico mediante el método de elementos finitos	Germán Alcalá Penedés galcalap@ucm.es	2
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
IQM-08	Estudio de la evolución de la producción mundial de acero en los últimos treinta años	Felisa González González fgonzalezg@quim.ucm.es	1
IQM-09	Estudio de la evolución de la producción mundial de cobre en las últimas décadas	Felisa González González fgonzalezg@quim.ucm.es	1
IQM-10	Biolixiviación de Tierras Raras	Jesús A. Muñoz jamunoz@ucm.es	1
IQM-11	Bioadsorción de Tierras Raras	Jesús A. Muñoz jamunoz@ucm.es	1
IQM-12	Valorización de escorias metalúrgicas	Jesús A. Muñoz jamunoz@ucm.es	1
IQM-13	Biolixiviación de minerales en presencia de NaCl	Laura Castro lcastror@ucm.es	1
IQM-14	Biohidrometalurgia para la recuperación de tierras raras de fuentes secundarias	Laura Castro lcastror@ucm.es	1

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS (Facultad de Farmacia)			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ASIGNACIÓN DIRECTA			
QCF-01	Nanosistemas basados en autoantígenos con efecto terapéutico en enfermedades autoinmunes	Gonzalo Villaverde Cantizano gonvilla@ucm.es	1

QCF-02	Síntesis de nuevos biomateriales basados en líquidos iónicos polimerizables para su aplicación en ingeniería de tejidos.	Jesús Luis Pablos jesuslpa@ucm.es Sandra Sánchez Salcedo sansanch@ucm.es	1
QCF-03	Sistemas multifuncionales basados en nanopartículas inorgánicas para tratar enfermedades complejas.	Montserrat Colilla Nieto mcolilla@ucm.es Ana García Fontecha anagfontecha@ucm.es	1
QCF-04	Diseño de nanosistemas basados en nanopartículas inorgánicas para aplicaciones biomédicas.	Blanca González Ortiz blancaortiz@ucm.es Ana García Fontecha anagfontecha@ucm.es	1
QCF-05	Fabricación de andamios biocerámicos tridimensionales para regeneración de tejido óseo.	Isabel Izquierdo Barba ibarba@ucm.es Blanca González Ortiz blancaortiz@ucm.es	1
QCF-06	Biocerámicas basadas en vidrios mesoporosos bioactivos para regeneración ósea	Isabel Izquierdo Barba ibarba@ucm.es Montserrat Colilla Nieto mcolilla@ucm.es	1

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA
(Facultad de CC. Químicas)**

Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
QF-01	Materiales para liberación controlada de fármacos en tumores	Eduardo Guzmán Solís eduardogs@quim.ucm.es	1
QF-02	Caracterización de surfactantes y polímeros por técnicas de dispersión de luz, Rayos-X y neutrones a bajo ángulo.	Francisco Ortega Gómez fortega@quim.ucm.es	1
QF-03	Dinámica de micropartículas magnéticas en sistemas bidimensionales en campos magnéticos polarizados.	Fernando Martínez Pedrero fernandom@ucm.es	1
QF-04	Nano- y microgeles: Formación, propiedades y aplicaciones	Ramón González Rubio rgrubio@quim.ucm.es	1

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA
(Facultad de CC. Químicas)**

Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ASIGNACIÓN DIRECTA			
QI-01	Preparación de electrolitos sólidos para baterías de Li-ion y postlitio: caracterización estructural y eléctrica	Ester García González esterg@quim.ucm.es Susana García Martín sgmartin@quim.ucm.es	2
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
QI-02	Nanocatalizadores magnéticamente separables para la degradación de residuos plásticos	Israel Cano Rico iscano@ucm.es M ^a del Carmen Martín Gandul mariad80@ucm.es	1
QI-03	Búsqueda de superconductividad en electruros de subóxidos de Ti	Elizabeth Castillo Martínez ecastill@ucm.es Miguel Ángel Alario-Franco maaf@quim.ucm.es	1

QI-04	Difracción de electrones en subóxidos de metales de transición	Elizabeth Castillo Martínez ecastill@ucm.es Miguel Ángel Alario-Franco maaf@quim.ucm.es	1
QI-05	Compatibilidad de materiales electrodo con distintos electrolitos en baterías de ion litio	M ^a Luisa López García marisal@ucm.es Inmaculada Álvarez Serrano ias@ucm.es	2