

OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO EN EL TURNO EXTRAORDINARIO DE ASIGNACIÓN - GRADO EN FÍSICA - CURSO 2025-26
Plazo de solicitud del 6 al 13 de febrero a través de formulario

Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
DACYA	ACA04	Diseño y simulación de circuitos neuromórficos para IA con memristores	Design and simulation of neuromorphic circuits for AI with memristors	Guillermo Botella Juan	gbotella@ucm.es	1
	ACA05	Desarrollo de proyectos de IoT que implementen ML/IA en sistemas empujados	Development of IoT Projects Implementing ML/AI in Embedded Systems	Guillermo Botella Juan	gbotella@ucm.es	1
	ACA07	Linealización de Plataformas Semisubmersibles de Aerogeneradores Flotantes	Linearization of Semisubmersible Floating Wind Turbine Platforms	Matilde Santos/Payam Aboutalebi	msantos@ucm.es, payamabo@ucm.es	1

Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
EMFTEL-3	ETE30	Cinética de la materia pasiva y activa en espacios confinados	Passive and active matter in confined spaces	Francisco J. Cao García	franco@ucm.es	1
EMFTEL-4	ETE39	Proceso sostenible con membranas nanoestructuradas autocalentables para el tratamiento de aguas.	Sustainable process using self-heating nanostructured membranes for wastewater treatment.	Jorge Contreras Martínez, Carmen García Payo	jcontr01@ucm.es, mcgpayo@ucm.es	1

Departamento de Física de Materiales							
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas	
FM-1	FM13	BEEM	BEEM	César González Pascual	cesar.gonzalez@ucm.es	1	
	FM44	Transferencia de energía en sistemas desordenados con interacción de largo alcance a baja temperatura	Low temperature energy transfer in disordered systems with long range interaction	Andrey Malyshev	a.malyshev@fis.ucm.es	1	
FM-2	FM23	Simulación de semiconductores de gap ancho para tecnologías optoelectrónicas de nueva generación	Simulation of wide bandgap semiconductors for next-generation optoelectronic technologies	Bianchi Méndez y Ruth Martínez	marriarum@ucm.es, bianchi@ucm.es	2	
	FM24	Óxido de galio: una alternativa real de gap ultraancho a otros semiconductores	Gallium oxide: a true ultra-wide gap alternative to other semiconductors	Emilio Nogales Díaz	enogales@ucm.es	1	
	FM28	Medidas eléctricas para caracterización funcional de nanodispositivos	Electric measurements for functional characterization of nanodevices	Victor Rouco	vrouco@ucm.es	1	
	FM29	Transferencia determinista de materiales 2D	Deterministic transfer of 2D materials	Victor Rouco y David Sánchez Manzano	vrouco@ucm.es, davidsan@ucm.es	1	
	FM30	Transiciones metal-aislante para dispositivos neuromórficos	Metal-insulator transitions for neuromorphic devices	Javier Tornos Castillo	jtornosc@ucm.es	1	
	FM32	Óxidos de alta entropía: síntesis y multifuncionalidad	High-entropy oxides: synthesis and multifunctionality	Carlos Díaz-Guerra Viejo	cdiazgue@ucm.es	2	
	FM33	Materiales luminiscentes de conversión ascendente para el diseño de sensores	Upconversion luminescent materials for sensing platforms	Elena Díaz García	elenadg@ucm.es	1	
	FM35	Estudio de nanomateriales con técnicas basadas en radiación sincrotrón	Study of nanomaterials with synchrotron-based techniques	Arantza Mascarque, Miguel A. González Barrio	a.mascarque@ucm.es, mabarrio@ucm.es	1	
	FM36	Materiales de baja dimensión con patrones de moiré	Low-dimensional moiré materials	Leonor Chico, Pablo Moles	lechico@ucm.es, pmoles@ucm.es	2	
	FM38	Desarrollo de nuevas tecnologías avanzadas de sensores de gases basadas en principios magnéticos	Development of New Advanced Gas Sensor Technologies Based on Magnetic Principles	Daniel Matatagui, Patricia de la Presa	daniel.m.c@ucm.es, mpresa@ucm.es	1	
	FM39	Mejora de la fotocatalisis mediante el uso de materiales piezoeléctricos y ferroeléctricos	Enhancement of photocatalysis performance through the use of piezoelectric and ferroelectric materials	Belén Sotillo Buzarra	bsotillo@ucm.es	1	
	FM40	Materiales para sensores cuánticos	Materials for quantum sensing	Bianchi Méndez, Ana Cremades	Bianchi Méndez Martín, Ana Cremades Rodríguez	bianchi@ucm.es, maestre@ucm.es	2
	FM41	Fuentes de luz de fotón único	Single photon sources	Bianchi Méndez, David Maestre	mpmarin@fis.ucm.es, ralorien@ucm.es	2	
	FM45	Análisis de la biestabilidad magnética en microhilos magnéticos amorfos para el desarrollo de biosensores	Analysis of the magnetic bistability of amorphous magnetic microwires for biosensors development	Pilar Marin y Raquel Loriente		1	

Departamento de Física Teórica						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
FT-1	FT08	Determinación de funciones de fragmentación colineales a orden árbol usando el código abierto xFitter	Determination of collinear fragmentation functions at LO using the open source code xFitter	María Pía Zurita Silvestro	marzurit@ucm.es	1
	FT09	Ondas en el agua	Water Waves	Manuel Mañas Baena	mmanasba@ucm.es	1

Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
Geofísica						
FTA-1	FTA01	Geofísica en código abierto	Open Source Geophysics	Juanjo Ledo	jledo@ucm.es	2
	FTA02	Si hablaran las rocas	The talking stones	Vicente Carlos Ruiz Martínez	vcarios@ucm.es	2
	FTA03	Características del Campo Geomagnético en los últimos 10 años.	Characteristics of the Geomagnetic Field over the last 10 years.	F. Javier Pavón Carrasco, Saioa Arqueru Campuzano	fpavon@ucm.es, sacampuzano@ucm.es	1
	FTA04	Jerks geomagnéticos: sacudidas bruscas del campo magnético de la Tierra	Geomagnetic jerks: abrupt changes of the Earth's magnetic field	F. Javier Pavón Carrasco, Mario Serrano Sánchez-Bravo	fpavon@ucm.es, marioser@ucm.es	1
	FTA05	De la Geofísica a la Ciencia Ficción	From Geophysics to Science Fiction	M. Luisa Osete López, F. Javier Pavón Carrasco	mlosete@ucm.es, fpavon@ucm.es	2
	FTA06	Fundamentos físicos del transporte de calor y fluidos en sistemas geotérmicos	Physics fundamentals of heat and fluid transport in geothermal systems	Ana M. Negrodo Moreno	amnegred@ucm.es	1
	FTA07	Perspectivas geotérmicas en la Península Ibérica e Islas Canarias	Geothermal perspectives in the Iberian Peninsula and Canary Islands	Ana M. Negrodo Moreno, Javier Fullera Urchulategui	amnegred@ucm.es, jfullera@ucm.es	1
	FTA09	Tratamiento, análisis y modelización de anomalías magnéticas	Treatment, analysis and modelling of magnetic anomalies	Fátima Martín Hernández	fatima@ucm.es	1
	FTA10	Caracterización de las propiedades magnéticas en materiales de origen arqueológico	Characterization of the rock magnetic properties of archaeological material	Fátima Martín Hernández	fatima@ucm.es	1
	FTA11	Estudio de anomalías magnéticas durante el Holoceno	Study of the magnetic anomalies during the Holocene	Saioa Arqueru Campuzano, Marina Puente Borque	sacampuzano@ucm.es, mpborque@ucm.es	1
	FTA13	Análisis de la sismicidad en República Dominicana en 2024	Analysis of the seismicity in the Dominican Republic in 2024	Diana Núñez Escribano	dianan01@ucm.es	1
FTA54	Propiedades elásticas del hierro bajo presiones del núcleo interno terrestre	Elastic properties of iron under Earth's inner core pressures	Maurizio Mattesini	mmattesini@ucm.es	2	
FTA55	Aplicaciones de la sísmica activa y pasiva a estudios geotécnicos y de zonificación sísmica	Active and passive seismic applications to geotechnical studies and seismic zoning	Diego Córdoba Barba	dcordoba@ucm.es	1	
FTA56	El Campo de Gravedad en bordes continentales activos y pasivos	The Gravity Field at active and passive continental margins	Diego Córdoba Barba	dcordoba@ucm.es	1	

Física del Aire						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
FTA-3	FTA32	Impacto de ENSO (El Niño-Oscilación del Sur) en el vórtice polar	ENSO impact on the polar vortex	Natalia Calvo Fernández	nataliac@ucm.es	1
	FTA33	Los límites de la predicción meteorológica: Las ecuaciones de Lorenz y el efecto mariposa	The limits of weather forecasting: Lorenz equations and the butterfly effect.	Álvaro de la Cámara Illescas	acamara@ucm.es	1
	FTA37	Influencia de la circulación atmosférica en el sistema energético español	Influence of the atmospheric circulation on the Spanish energetic system	Ricardo Francisco García Herrera, José Manuel Garrido Pérez	rgarciah@ucm.es, jogarr@ucm.es	1
	FTA39	Cambio Climático: su relación con la contaminación, salud o ecosistemas.	Climate change and its relationship with pollution, health or ecosystems	Rosa María González Barras	barras@ucm.es	1
	FTA41	Modelado de crecimiento de gotitas nubosas por captura en nubes cálidas	Modelling growth of cloud droplets by collection in warm clouds	Elsa Mohino Harris	emohino@ucm.es	1
	FTA44	Modelado estadístico de la contaminación atmosférica	Statistical modelling of air pollution	Carlos Ordóñez García	carlordo@ucm.es	2
	FTA45	Estudio de la Circulación oceánica del Atlántico: variabilidad de los transportes observados y simulados en 26°N	Atlantic Ocean Circulation Study: variability of observed and simulated transports at 26°N	Irene Polo Sánchez, Victor Galván Fraile	ipolo@ucm.es, vgalva01@ucm.es	1
	FTA46	Impacto de la variabilidad climática en la sociedad	Impact of climate variability on society	María Belén Rodríguez de Fonseca	brfonsec@ucm.es	1
	FTA50	Estudio de la turbulencia y su aplicación a la atmósfera terrestre	Study of the turbulence and its application to the Earth's atmosphere	Carlos Yagüe Angüis	carlos@ucm.es	2
	FTA51	Introducción a los flujos térmicos mesoescalares: Brisas de Montaña	Introduction to Thermally-Driven Mesoscale Flows: Mountain Breezes	Carlos Yagüe Angüis, Pablo Ortiz Corral	carlos@ucm.es, pabloo01@ucm.es	1
	FTA52	Variabilidad climática y migraciones	Climate variability and migrations	Irene Polo Sánchez	ipolo@ucm.es	1

Departamento de Óptica						
TRIBUNAL	Código	Título	Title	Tutor/es	Emails	Plazas
OPT-1	OPT08	Polarimetría con Python	Polarimetry with Python	Jesús del Hoyo Muñoz	jhoyo@ucm.es	1
	OPT27	Dispositivos pasivos de fibra óptica. Caracterización.	Fiber optic passive devices. Characterization.	Mª Cruz Navarrete Fernández	mnavarr@ucm.es	1
OPT-2	OPT17	Imagen de campo oscuro	Dark field imaging	Tatiana Alieva	talieva@ucm.es	1
	OPT22	Difracción	Diffraction	Julio Serna Galán	azul@ucm.es	1