

ASIGNACIÓN DE TFGs GRADO EN FÍSICA

CURSO 2026-2027

	Título	Director	Director	Ponente	Alumno con ANEXO-II firmado	Alumno asignado por ANEXO-III
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA						
FA-1	Radar FMCW para la detección y monitorización de movimientos de masa en laderas	Alonso Esteban, Rafael	Subías Martín, Adrián		Parera Gradolph, Javier Alesves	
FA-2	Estudio espacial de la estructura interna del manto nivoso mediante radar de onda continua escalonada (SFCW radar)	Alonso Esteban, Rafael	Subías Martín, Adrián		Gaspar Riol, Julio	
FA-3	Diseño e implementación de un banco óptico para el control de frente de onda de elementos ópticos no convencionales	Ares García, Jorge	Torcal Milla, Francisco José		Machín Dueso, Andrea	
FA-4	Nuevas estrategias para determinar índices de refracción complejos de capas finas	Carretero Chamarro, Enrique	Martín Nieto, Andrea		Ocio Rodríguez, Pedro	
FA-5	Detección de contaminación acumulada y eutrofización en lagos mediante imágenes	Escudero Tellechea, Miguel	Revuelto Benedí, Jesús			
FA-6	Análisis y evaluación de la incertidumbre en procedimientos de imputación de datos faltantes en series temporales de contaminantes atmosféricos a través de modelos de IA	Escudero Tellechea, Miguel	Barrio Leciñena, Esther			
FA-7	Estimación de concentraciones superficiales de NO2 mediante datos satelitales Tropomi e inteligencia artificial	Escudero Tellechea, Miguel	Miguel Artiaga, Antonio			
FA-8	Estudio y evaluación experimental de coexistencia de sensado distribuido de fibra con comunicaciones ópticas coherentes	Izquierdo Núñez, David	Sevillano Reyes, Pascual			
FA-9	Simulación y validación experimental de separadores de polarización de fotónica integrada basados en interferómetros Mach-Zehnder	Izquierdo Núñez, David	Herguedas Hernandorena, Natalia			
FA-10	Aplicación de técnicas de compresión de pulsos y señales chirpadas al sensado acústico distribuido en fibra óptica	Izquierdo Núñez, David	Sevillano Reyes, Pascual			
FA-11	Láser pulsado por mode-locking mediante absorción saturada	Jarabo Lallana, Sebastián	Ulecia Soto, Laura		Chapilliquen Antezana, Daniel Sebastián	
FA-12	Estudio de la interacción burbuja-microplástico en 3D por medio del uso de Matched Filters	Lobera Salazar, Julia	López Torres, Ana Mª			
FA-13	Estudio del proceso de disolución de CO2 en agua mediante interferometría holográfica	Lobera Salazar, Julia	Roche Seruendo, Eva			

FA-14	Análisis del acoplamiento inductivo en sistemas de calentamiento por inducción integrados	Lope Moratilla, Ignacio	Carretero Chamarro, Claudio		Guerrero Castejón, Ramón	
FA-15	Elementos ópticos holográficos para la generación de vórtices ópticos en infrarrojo	Marín Sáez, Julia	Collados Collados, María Victoria		Mohand Arraouah, Fátima	
FA-16	Obtención, mediante herramientas de Inteligencia Artificial, de un modelo para la identificación y caracterización de microplásticos	Palero Díaz, Virginia	López Torres, Ana M ^a			
FA-17	Estudio de la interacción líquido-gas en un modelo de capilar por medio de holografía digital	Palero Díaz, Virginia	Lobera Salazar, Julia			
FA-18	Implementación de generadores de señal mediante DDS en plataformas FPGA para el control de qubits/qudits	Sánchez Azqueta, Carlos	Díez Señorans, Guillermo		Bartolomé Bello, Diego	
FA-19	Generación de vórtices en fibras ópticas multimodo	Sanz Felipe, Ángel	Martín Alonso, Juan Carlos			
FA-20	Simulación y análisis de un sistema LiDAR basado en detección de coincidencias fotónicas	Sevillano Reyes, Pascual	Heras Vilas, Carlos David			
FA-21	Desarrollo y caracterización de un sistema OCT para microscopía tridimensional	Sevillano Reyes, Pascual	Subías Domingo, Jesús			
FA-22	Técnicas Brillouin en fibra para la medida y estabilización espectral de fuentes láser de línea estrecha	Subías Domingo, Jesús	Sevillano Reyes, Pascual		Sancho Serrano, Álvaro	
FA-23	Espectroscopía ultrasónica acoplada al aire para la caracterización no destructiva de hojas vegetales	Peguero Pina, José Javier	Gil Pelegrín, Eustaquio	Subías Domingo, Jesús	Armendáriz Mestre, Neyda Laura	
FA-24	Análisis numérico y experimental de lentes no convencionales en formación de imagen	Torcal Milla, Francisco José	Sánchez Azqueta, Carlos		Capapé Ciércoles, Inés	
FA-25	Simulación numérica y optimización de distintas geometrías emisoras de luz	Torcal Milla, Francisco José	Sánchez Azqueta, Carlos			
FA-26	Ganancia dinámica y luz lenta en titanio:zafiro	Salgado Remacha, Francisco Javier	Jarabo Lallana, Sebastián		Abello Jorro, Juan	
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA						
FMC-1	Microscopía de rayos X coherentes para visualizar las deformaciones de la red cristalina en sistemas nanoscópicos	Calvo Almazán, Irene			Tomey Alonso, María	
FMC-2	Simulación de iluminación moteada para técnicas de microscopía láser y de rayos X	Calvo Almazán, Irene	Torcal Milla, Francisco José		Sánchez Paz, Daniel	

FMC-3	Fabricación y caracterización de detectores de radiación basados en TES	Camón Lasheras, Agustín	Strichovanec, Pavel		Horna Gómez, Alba	
FMC-4	Materiales bidimensionales rotados para nanofotónica	De León Pérez, Fernando	Martín Moreno, Luis		Martínez Gracia, Guillermo	
FMC-5	Respuesta electromagnética de sistemas 2D y cuasi-2D en la escala nanométrica	De León Pérez, Fernando	López-Tejera Sagüés, Fernando		Torrecillas Isaacs, Nicolás	
FMC-6	Caracterización de la dinámica de señales neuronales	Fiasconaro, Alessandro			Pulido Ruiz, Nuria	
FMC-7	Espectroscopia de fuerzas en procesos de ruptura y desplegamiento	Fiasconaro, Alessandro	Falo Forniés, Fernando		Del Campo Lasobras, Mara	
FMC-8	Aplicación de la Resonancia Paramagnética Electrónica al estudio de sistemas biológicos	García Rubio, Inés			Fraile Soriano, Blanca	
FMC-9	Análisis de la producción científica a través de física estadística de redes complejas	Gómez Gardeñes, Jesús	Ruiz Manzanares, Gonzalo		Giner Kiri, Pablo	
FMC-10	Análisis del impacto de la extinción en el equilibrio de redes ecológicas	Gómez Gardeñes, Jesús	Gallarta Sáenz, Pablo		Castilla Pallarés, Mireia	
FMC-11	Propagación de enfermedades en ecosistemas fragmentados	Gómez Gardeñes, Jesús	Gallarta Sáenz, Pablo		Rodríguez Martínez, Candela	
FMC-12	Efecto de estrategias cooperativas sobre procesos de innovación tecnológica en redes complejas	Gómez Gardeñes, Jesús	Dilisante, Francesca		Sáez Martínez, Eva	
FMC-13	Modelización de propagación de patógenos e inmunidad social en colonias de hormigas	Gómez Gardeñes, Jesús	Dilisante, Francesca		Sanchez Monguilod, Ainara	
FMC-14	Crecimiento y caracterización de láminas de óxidos multicalóricos para refrigeración a temperatura ambiente	Laguna Marco, M ^a Ángeles		Calvo Almazán, Irene	Roldán Marqués, Marta	
FMC-15	Estudio mediante EPR pulsado de los mecanismos de relajación magnética en ferricinio encapsulado en Ciclodextrina	Martínez Martínez, Jesús Ignacio			Júlvez Soria, Miguel	
FMC-16	Resonadores superconductores operativos bajo campos magnéticos elevados	Martínez Pérez, María José	Ibáñez Rodilla, Elisa	Lucas del Pozo, Irene	Loras Beltrán, Iván	
FMC-17	Resonancia magnética en aislantes antiferromagnéticos de van der Waals	Martínez Pérez, María José	García Pons, David	Lucas del Pozo, Irene	Tejero Salvador, Damián	
FMC-18	Materiales bi-dimensionales para la mejora cuántica en electrónica molecular	Serrate Donoso, David	Lobo Checa, Jorge		Archanco González, Nicolás	

FMC-19	Fenómenos cuánticos en un nanoimán molecular de Holmio para aplicaciones en tecnologías cuánticas	Arauzo García, Ana				
FMC-20	Actuadores para optimizar el acoplo espín-fotón en circuitos superconductores	Martínez Pérez, María José	Sesé Monclús, Javier	Lucas del Pozo, Irene		
FMC-21	Transporte eléctrico de disoluciones sólidas ZrO ₂ -CeO ₂ con Y ₂ O ₃ y Gd ₂ O ₃ , densas o con fase dispersa aislante (poros o MgO)	Merino Rubio, Rosa Isabel				
FMC-22	Modulación de las propiedades magnéticas y el magnetotransporte en sistemas nanoestructurados núcleo/corteza de óxidos de metales de transición	Núñez, Jorge Martín	Aguirre Yaccuzzi, Myriam H.			
DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA						
FT-1	Medida de la actividad específica de ²²⁶ Ra, ²³² Th y ⁴⁰ K en materiales de construcción	Puimedón Santolaria, Jorge			Jiménez López, Iván	
FT-2	Medida de la actividad del radón en aire en la Facultad de Ciencias	Puimedón Santolaria, Jorge			García Monaj, María Teresa	
FT-3	Dilatación temporal y tiempos de vida en escenarios más allá de relatividad especial	Carmona Martínez, José Manuel	López Sarrión, Justo		Palos Losilla, Fernando	
FT-4	Efectos más allá de relatividad especial en la producción astrofísica de neutrinos de alta energía	Reyes Hung, Maykoll Anthony	Gkioni, Ardit	Carmona Martínez, José Manuel		González Urcola, Mireia
FT-5	Efectos más allá de relatividad especial en la producción astrofísica de fotones de alta energía	Carmona Martínez, José Manuel	Gkioni, Ardit		Aragón Arrasate, Leire	
FT-6	Análisis de señal/fondo en prototipos IAXO-D utilizando herramientas de machine learning	Luzón Marco, Gloria	Jiménez Puyuelo, María		Arostegui Beasoain de Paulorena, Hugo	
FT-7	Diseño de un detector de neutrones secundarios producidos por pérdidas de haz en hadronterapia	Luzón Marco, Gloria	Seguí Iglesia, Laura		Abenia Goya, María	
FT-8	Diseño y Optimización de Haloscopios de Geometría Novedosas para la búsqueda de Axiones de Materia Oscura a 10 GHz en CAPA-RADES	García Barceló, José María	García Irastorza, Igor			
FT-9	AlphaCAMM: un detector Micromegas para mediciones precisas de partículas alfa	García Pascual, Juan Antonio				
FT-10	Desarrollo y caracterización de detectores centelleadores con lectura mediante SiPM para aplicaciones en física de astropartículas	Martínez Pérez, María	Seoane Herce, Carmen			
FT-11	Análisis de eventos de alta multiplicidad en los datos de ANAIS-112 para la búsqueda de candidatos exóticos de materia oscura	Sarsa Sarsa, María Luisa	Seoane Herce, Carmen			

FT-12	Aplicación de técnicas de aprendizaje profundo auto-supervisado y semisupervisado para la selección de eventos en los datos de ANAIS-112	Coarasa Casas, Iván	Sarsa Sarsa, María Luisa			
FT-13	Diseño de fuentes de calibración para experimentos de detección de materia oscura mediante simulación con GEANT4	Sarsa Sarsa, María Luisa	Coarasa Casas, Iván			
FT-14	Análisis de los procesos de amplificación y difusión de carga en detectores híbridos Micromegas-GEM	Dafni, Theopisti	Ruiz Chóliz, Elisa			Duaso Jaime, Miguel
FT-15	Introducción a las Teorías de Gran Unificación	Peñaranda Rivas, Siannah			Martínez Fresneda, Raquel	
FT-16	Ruptura espontánea de simetría y el campo de Higgs: fundamentos e implicaciones en la física de partículas	Peñaranda Rivas, Siannah			Dublán Jiménez, Adriana	
FT-17	Cocientes de universalidad del sabor leptónico en la desintegración $B \rightarrow D^*$	Peñaranda Rivas, Siannah	Vaquero Avilés-Casco, Alejandro		Schofield Campo, Inés Pilar	
FT-18	Determinación exclusiva de $ V_{cb} $ a partir de la desintegración $B \rightarrow D^*$	Vaquero Avilés-Casco, Alejandro			Aguilar Salvador, Jorge	
FT-19	Física de sabor en el Modelo Estándar y sus implicaciones fenomenológicas	Peñaranda Rivas, Siannah			Lorenzo de Vicente, Hada	
FT-20	Efecto de la dilución en el envejecimiento de los vidrios de espín	Pérez Gaviro, Sergio			García Sánchez, Irene	
FT-21	Aislantes topológicos y fase de Berry en cadenas de fermiones	Falceto Blecua, Fernando	Ares Asensio, Filiberto		Heredia Gracia, Yaiza	
FT-22	Transporte y entrelazamiento en cadenas de fermiones fuera del equilibrio	Ares Asensio, Filiberto			Torregosa Llácer, Ferrán	
FT-23	Aplicación de modelos de Ornstein-Uhlenbeck a la diferenciación celular: análisis de ejemplos sencillos y casos reales	Bruscolini, Pierpaolo			Hurtado de Blas, Samuel	
FT-24	Electrones de Dirac en estructuras unidimensionales	Gopar Sánchez, Víctor				
FT-25	Transporte electrónico en aislantes topológicos	Gopar Sánchez, Víctor				Bartolomé Marco, Raúl
FT-26	Aproximación postnewtoniana para órbitas en torno a agujeros negros	Follana Adin, Eduardo			Sevil Tella, Acher	
FT-27	Algoritmos de Montecarlo "más rápidos que el reloj" aplicados a modelos de Ising con ligaduras cinemáticas	Follana Adin, Eduardo			Marco Ara, Víctor José	

FT-28	Algoritmos de Montecarlo "más rápidos que el reloj" aplicados al cálculo del decaimiento de estados metaestables en el modelo de Ising	Follana Adin, Eduardo			Alierta Vázquez, Lucía	
FT-29	Modelización de fenómenos autoexcitados mediante procesos de Hawkes	Aletá Casas, Alberto	Tejedor Cubero, Alejandro		Vergés Marchite, Alicia	
FT-30	Análisis patrones biomecánicos en tenis a partir de secuencias de vídeo	Aletá Casas, Alberto	Fernández da Silva, Marco		Gallego Pérez, Sergio	
FT-31	Inferencia de la dinámica de un sistema de bicicletas públicas mediante teoría de la información	Aletá Casas, Alberto	Moreno Vega, Yamir		Benjumea Escribano, Alan	
FT-32	Especiación inducida por barreras geográficas en redes de poblaciones	Aletá Casas, Alberto	Moreno Vega, Yamir		Lizano Calvo, Marcos	
FT-33	Redes neuronales informadas por la física para reconstruir trayectorias 3D en deportes de raqueta	Aletá Casas, Alberto	Fernández da Silva, Marco		Benet García, Blanca	
FT-34	Modelos de evolución del relieve y límites de aprendizaje en sistemas geomorfológicos	Tejedor Cubero, Alejandro	Foufoula-Georgiou, Efi		Barberán Sebastián, Alex	
FT-35	Difusión de epidemias en redes de orden superior temporales	Moreno Vega, Yamir	Ferraz de Arruda, Henrique		Gasca García, Eduardo	
FT-36	Modelos de autómatas celulares para el estudio de dinámicas sísmicas	Tejedor Cubero, Alejandro	Moreno Vega, Yamir		González-Simarro Rubio, Jorge	
FT-37	Difusión de Epidemias en Redes de Orden Superior	Moreno Vega, Yamir	Tejedor Cubero, Alejandro		Benito Alonso, Juan	
FT-38	Energía de vacío, divergencias y regularización	Cavero Peláez, Inés			Díaz Balfagón, Rubén	
FT-39	El vacío cuántico y su formulación matemática	Cavero Peláez, Inés			Gómez Ruiz, María	
FT-40	Aspectos del vacío cuántico y consideraciones gravitatorias	Cavero Peláez, Inés			Lorente-Bandrés Oli, Félix	
FT-41	Teorías de Gravitación en espacio-tiempos de 2+1 dimensiones	López Sarrión, Justo	Asorey Carballeira, Manuel		Cuesta Galarreta, David	
FT-42	El límite clásico desde el formalismo de Koopman	Clemente Gallardo, Jesús			Salazar Delcazo, Rafael	
FT-43	Sobre la definición de una termodinámica de los sistemas híbridos clásico-cuánticos	Clemente Gallardo, Jesús	Pomar Villuendas, Javier		Molins Terrer, Ignacio	

FT-44	Evaluación comparativa de herramientas basadas en modelos de lenguaje de gran escala para la anotación de tipos celulares en datos de scRNA-seq	Sanz Remón, Joaquín	Ferrer Luzón, Noelia		Tallada Jiménez, Lucía	
FT-45	El efecto Casimir: De las fluctuaciones cuánticas a las fuerzas macroscópicas	Cavero Peláez, Inés			Espuelas Muñío, Lucía	
FT-46	Estudios de la dinámica en redes de regulación genéticas con modelos discretos	Bruscolini, Pierpaolo			Albareda Torrijo, Javier	
FT-47	Comparación entre redshifts de virialización de agregados de materia oscura fría estimados a partir de modelos lineales y no lineales	Membrado Ibáñez, Manuel				
FT-48	Cosmología observacional del sector oscuro	Asorey Barreiro, Jacobo				Saz Muñecas, Claudia
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES						
IEC-1	Análisis de ataques laterales y de sus contramedidas en sistemas hardware	García Bosque, Miguel	Aparicio Téllez, Raúl		Sánchez García, Paula	
IEC-2	Diseño e implementación de generadores de números aleatorios verdaderos	García Bosque, Miguel	Aparicio Téllez, Raúl		Monge Rodríguez, Raúl	
IEC-3	Adquisición y acondicionado de señales EMG de superficie	Calvo López, Belén	Medrano Marqués, Nicolás		Redondo Vela, Sergio	
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y FLUIDOS						
CTMF-1	Mejora de modelos de simulación computacional de flujos compresibles	Navas Montilla, Adrián	García Navarro, Pilar			
CTMF-2	Desarrollo de modelos sustitutos basados en inteligencia artificial para la predicción rápida de flujos internos mediante CFD	Blasco Alberto, Javier Amadeo		García Navarro, Pilar		
CTMF-3	De la extinción a la propagación sostenida: simulación de transiciones de fase en un modelo epidémico difusivo	De Corato, Marco	Martínez Lera, Paula	García Navarro, Pilar		Torres Abad, Carla
CTMF-4	Modelización cardíaca mediante Redes Neuronales Informadas por la Física (PINNs)	Murillo Castarlenas, Javier		García Navarro, Pilar		Lozano Deiros, Manuel
CTMF-5	Estimación de parámetros hemodinámicos a partir de secuencias Eco-Doppler mediante Redes Neuronales Informadas por la Física	Murillo Castarlenas, Javier		García Navarro, Pilar		
CTMF-6	Análisis mediante simulación numérica de las consecuencias de una rotura de la presa de Yesa	Vallés Oliván, Pablo	García Navarro, Pilar			
CTMF-7	Influencia de la topología de malla en modelos computacionales para simulación de flujos geofísicos superficiales	Martínez Aranda, Sergio	García Navarro, Pilar			

CTMF-8	Estudio computacional del impacto de flujos transitorios viscoplásticos superficiales	Martínez Aranda, Sergio	García Navarro, Pilar			
CTMF-9	Desgasificación potenciada de fluidos complejos	De Corato, Marco		García Navarro, Pilar		
CTMF-10	Propulsión de nano y microrobots Coloidales Activos mediante Reacciones Químicas	De Corato, Marco	Martínez Lera, Paula	García Navarro, Pilar		
CTMF-11	Efectos de deformaciones en la reorganización de la cromatina en el núcleo de la célula	De Corato, Marco		García Navarro, Pilar		
CTMF-12	Microreología de biofluidos	De Corato, Marco		García Navarro, Pilar		
CTMF-13	Modelos de Inteligencia Artificial para acelerar la simulación de flujos con combustión	Fueyo Díaz, Norberto		García Navarro, Pilar		
CTMF-14	Nano- y microrobots coloidales activos impulsados por reacciones químicas	De Corato, Marco		García Navarro, Pilar	Castillo Pinedo, Miguel	
CTMF-15	Super-resolución de simulaciones hidrodinámicas mediante técnicas de deep learning	Morales Hernández, Mario	Pérez García de Carellán, Juan Manuel		Campo Hernández, Jorge	
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA E INFORMÁTICA DE SISTEMAS						
IIS-1	Modelos de econofísica, distribuciones de riqueza y redes complejas	López Ruiz, Ricardo			Coto Fojo, Alejandro	
IIS-2	Econofísica: distribución del agente más rico en diferentes modelos de tipo gas	López Ruiz, Ricardo			Andreu Alcolea, Daniel	
IIS-3	Econofísica: de la modelización discreta a la modelización continua en modelos tipo-gas	López Ruiz, Ricardo			Martínez Echauri, David	
IIS-4	Redes neuronales y árboles de decisión aplicados a la predicción de mercados de empresas tecnológicas	López Ruiz, Ricardo			Enguita Ibarra, Hugo	
IIS-5	Redes neuronales y procesos estocásticos aplicados a la predicción de mercados financieros	López Ruiz, Ricardo			Arcega García, Marcos	
RENOVACIONES						
FT	Ruptura espontánea de simetría: Bosón de Higgs e interacciones	Peñaranda Rivas, Siannah			Carrillo Pérez, Javier	