

PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE TFG EN FÍSICA

CURSO 2018-19

	Título	Director	Director	Ponente	Alumno con ANEXO-II firmado	Alumnos asignados pendientes de entregar ANEXO-II
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA						
FA-1	Aplicación de microscopía holográfica en microcanales	Nieves Andrés Gimeno	Virgina Palero Díaz		Juan Gracia García-Lisbona	
FA-2	Aplicación de técnicas holográficas en flujos de gran volumen	Nieves Andrés Gimeno	Ana María López Torres			
FA-3	Caracterización espectrofotométrica de la luz recibida por el ojo en el puesto de trabajo de centros escolares	Justiniano Aporta	Ana Isabel Sánchez Cano			
FA-4	Los smartphones como instrumentos científicos y su utilización para el registro de fenómenos transparentes	Jesús Atencia Carrizo	Juan Antonio Vallés Brau			
FA-5	Elementos ópticos holográficos para generación de haces estructurados	Jesús Atencia Carrizo	María Victoria Collados Collados			
FA-6	Hacia la televisión holográfica: reproducción de niveles de gris en hologramas de objetos difusores generados en un modulador espacial de luz	María Victoria Collados Collados	Jesús Atencia Carrizo			Daniel Gil Marco
FA-7	Amplificación óptica y luz lenta en cristal de titanio:zafiro bombeado con láser CW de 532 nm	Sebastián Jarabo Lallana	Víctor Berdejo Arceiz			Sergio Baquedano González
FA-8	Diseño, optimización y fabricación de elementos ópticos holográficos con aplicaciones a iluminación	Juan Carlos Martín Alonso	Francisco José Torcal Milla			
FA-9	Estudio de una descarga de cátodo hueco	Juan Pablo Martínez Jiménez	Julio Amaré Tafalla			
FA-10	Detección e identificación de estructuras en un modelo de flujo multifásico	Virginia Palero Díaz	Francisco José Torcal Milla			

FA-11	Medida de pulsos ultracortos mediante autocorrelación con fibras ópticas altamente no lineales	Francisco Javier Salgado Remacha	Víctor Berdejo Arceiz
FA-12	Estudio y modelización de fenómenos de dispersión en fibras ópticas con aplicaciones en reflectometría de sensado	Jesús Subías Domingo	
FA-13	Introducción a los MOEMS: caracterización de fibras ópticas multinúcleo	Juan Antonio Vallés Brau	Juan Carlos Martín Alonso
FA-14	Modelización de redes de Bragg de guía de onda codopadas con Yb ³⁺ /Er ³⁺	Juan Antonio Vallés Brau	
FA-15	Optimización de la distribución longitudinal de dopante en amplificadores integrados	Juan Antonio Vallés Brau	

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

FMC-1	Estructura celular y patrones en biología: un enfoque de biología de sistemas	Fernando Falo Forniés	Pierpaolo Bruscolini	Alejandro Ruberte Sanz
FMC-2	Teorías efectivas para el acoplo ultrafuerte entre luz y materia	David Zueco Laínez		Juan Román Roche
FMC-3	SPASER: generación de luz láser en la escala nanométrica	Luis Martín Moreno	Sergio Gutiérrez Rodríguez	
FMC-4	Propiedades optoelectrónicas del grafeno	Luis Martín Moreno		
FMC-5	Propiedades electromagnéticas en aislantes topológicos	Luis Martín Moreno		
FMC-6	Búsqueda de nuevos materiales multiferroicos con acoplo magnetoeléctrico a temperatura ambiente	Javier Blasco Carral		
FMC-7	Corrientes de espín en óxidos complejos	Irene Lucas del Pozo	Luis Morellón Alquézar	Raquel Moliné Arilla
FMC-8	Impresión 4D de polímeros cristal líquido	Carlos Sánchez Somolinos		Esther Loscertales Vacas
FMC-9	Hidrogeles estructurados para aplicaciones biomédicas	Carlos Sánchez Somolinos	Jesús del Barrio Lasheras	Claudia Tejero Gracia
FMC-10	Estudio de los efectos de la propagación de enfermedades contagiosas en la movilidad de los individuos	Jesús Gómez Gardeñes	David Soriano Paños	Juan Viguera Díez

FMC-11	Propagación de epidemias en metapoblaciones con patrones de movilidad recurrentes complejos	Jesús Gómez Gardeñes	David Soriano Paños	Sara Romeo Atance
FMC-12	Ondas Dyakonov en guías de ondas cilíndricas	Luis Martín Moreno	Tetiana Slipchenko	Fernando Lorén
FMC-13	Extensión de los modelos "state-rate" para el estudio de los problemas de fricción	Juan José Mazo Torres		
DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA				
FT-1	Construcción de puertas lógicas para el desarrollo de la computación cuántica en modelos de electrodinámica cuántica en cavidades mediante la teoría de control óptimo	Alberto Castro Barrigón		Adrián García Carrizo
FT-2	Cálculo de dosis en braquiterapia de próstata de baja tasa con semillas de I-125	Eduardo García Abancéns	Javier Jiménez Albericio	Alejandro Gacías Campillo
FT-3	Una aproximación al mundo de margaritas	Amalio Fernández Pacheco Pérez		Beatriz Arguilé Pérez
FT-4	Tiempos de vida en modelos dinámicos de haces de fibras con transferencia de carga local y "hazard rate" exponencial	Amalio Fernández Pacheco Pérez	Javier Gómez Jiménez	David Motis Juvero
FT-5	Deep Learning versus mecánica estadística en el análisis de prevención de riesgos	Alfonso Tarancón Lafita	David Iñíguez Dieste	Raúl Baigorri Martínez
FT-6	Simulación numérica de sistemas con problema de signo severo	Eduardo Follana Adín		Ignacio Gracia Algueró
FT-7	Anomalías en mecánica cuántica	Fernando Falceto Blecua	José V. García Esteve	Miguel Ángel García Ferrando
FT-8	El experimento TREX-DM para la búsqueda de materia oscura de baja masa: estudio de los fondos más problemáticos	Gloria Luzón Marco	Susana Cebrián Guajardo	Víctor Enguita Vileta
FT-9	Módulo educativo sobre rayos cósmicos utilizando el entorno "RESTSOFT"	Gloria Luzón Marco	Theopisti Dafni	Cristina Moreno Gómez de Segura
FT-10	Diseño de un sistema PET basado en triple coincidencia aniquilación positrón-emisión gamma	Gloria Luzón Marco	Theopisti Dafni	José Daniel Gayán Tisner
FT-11	Dinámica y control de sistemas híbridos clásico-cuánticos desde una perspectiva geométrica	Jesús Clemente Gallardo		Fernando Ezquerro Sastre

FT-12	Efectos observables de una deformación de la cinemática de relatividad especial en la producción de nuevas partículas	José Luis Cortes Azcoiti	José Javier Relancio Martínez		Pablo Usán Sanz
FT-13	Astrofísica de rayos gamma más allá del marco de la relatividad especial	José Manuel Carmona Martínez	José Javier Relancio Martínez	Juan Mairal Ascaso	
FT-14	Medida de la concentración de ^{222}Rn en el nitrógeno suministrado por el Laboratorio Subterráneo de Canfranc	Jorge Puimedón Santolaria		Adrián Blancas Pozo	
FT-15	Cosmic strings in axion dark matter	Javier Redondo Martín		Jorge Orgaz Martín	
FT-16	Estudio sobre la producción de axiones en el Sol y su detección en helioscopios de axiones	Javier Redondo Martín	Igor García Irastorza	Iñigo González Lizárraga	
FT-17	Extensiones autoadjuntas del hamiltoniano de Coulomb y transiciones electromagnéticas	José V. García Esteve	Fernando Falceto Blecua		Enrique Ramírez Díaz
FT-18	Observaciones de discos protoplanetarios con el Atacama Large Millimeter Array (ALMA)	Miguel Ángel Pérez Torres		Fernando Falceto Blecua	
FT-19	Interacciones de axiones con aislantes topológicos	Manuel Asorey Carballeira			
FT-20	Teorías de Gravitación Cuántica con altas derivadas	Manuel Asorey Carballeira		Alejandro Sáez Gonzalvo	
FT-21	Aplicación de redes neuronales al análisis de pulsos de centelleo en ANAIS-112	María Lucía Martínez Pérez	María Luisa Sarsa Sarsa		
FT-22	Aplicación de SiPMs en detectores de centelleo de NaI(Tl) ; retos y oportunidades	María Lucía Martínez Pérez	María Luisa Sarsa Sarsa		Pablo Sola Gil
FT-23	Efectos de la constante cosmológica en grupos de galaxias	Manuel Membrado Ibáñez		Pablo Martínez Córdova	
FT-24	Estudio de la traslocación de biopolímeros con modelos sencillos y simulaciones	Pierpaolo Bruscolini	Fernando Falo Forniés	Juan Diomedes Morales Cabrera	
FT-25	El Universo de la Física de Partículas: simetrías y el bosón de Higgs	Siannah Peñaranda Rivas			
FT-26	Teorías modernas de la interacción electromagnética	Siannah Peñaranda Rivas			
FT-27	Detección de WIMPs con el detector TREX-DM	Theopisti Dafni	Igor García Irastorza	David Díez Ibáñez	

FT-28	Efectos del desorden en transporte de ondas clásicas y cuánticas	Víctor Arturo Gopar Sánchez
FT-29	Transporte de ondas a través de sistemas con desorden de Lévy	Víctor Arturo Gopar Sánchez

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES

IEC-1	Control de instrumentación para medidas físicas mediante protocolo inalámbrico de bajo coste	Nicolás Medrano Marqués	Belén Calvo López	Daniel Enériz Orta
IEC-2	Estudio de nuevos modelos de deep learning para el análisis y comprensión de grandes cantidades de datos	Rafael del Hoyo Alonso	Nicolás Medrano Marqués	Miguel Lahoz Muñoz
IEC-3	Diseño de circuitos integrados en tecnología CMOS nanométrica para receptores en comunicaciones ópticas	Concepción Aldea Chagoyen	Guillermo Royo Calderón	Salvador Andrés Salueña
IEC-4	Modelado computacional de microacelerómetros capacitivos	Concepción Aldea Chagoyen	Guillermo Royo Calderón	Nuno Miguel Ventura Pedro
IEC-5	Diseño CMOS de funciones físicas no clonables	Santiago Celma Pueyo	Miguel García Bosque	Rubén Martín Pinardel

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y FLUIDOS

CTMF-1	Un modelo de simulación y control de flujo 1D de superficie libre	Pilar García Navarro	Sergio Martínez Aranda	Fernando García Sanchez
CTMF-2	Regulación por control óptimo en sistemas fluidos basados en leyes de conservación	Pilar García Navarro		Jorge Ferrer Beired
CTMF-3	Modelos predictivos para la simulación de flujos oceánicos	Pilar García Navarro		Irantxu Landa García