

TEMAS Y CÓDIGOS OFERTADOS TFG 2019/20 por EXPEDIENTE

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA DE ORDENADORES Y AUTOMÁTICA			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
DAC01	Creación de Simulaciones Físicas Interactivas con Easy JavaScript Simulations	Jesús Chacón Sombría	3
DAC02	Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos – Muelle	Carlos García Sánchez y José Manuel Velasco Cabo	5
DAC03	Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos – Control de coche	Carlos García Sánchez y José Manuel Velasco Cabo	5

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA, FÍSICA TÉRMICA Y ELECTRÓNICA			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
Estructura de la Materia			
ETE07	Física de los motores moleculares celulares	Francisco Javier Cao García	1
ETE12	Instrumentación nuclear	José Manuel Udías Moineiro / Luis Mario Fraile Prieto	1
ETE14	La interacción leptón-núcleo en el modelo de gas de Fermi relativista	José Manuel Udías Moineiro / Raúl González Jiménez	1
ETE16	Propiedades nucleares y métodos auto-consistentes	Elvira Moya de Guerra Valgañón / Óscar Moreno Díaz	1
ETE23	Búsquedas de materia oscura	Daniel Nieto Castaño	1
ETE29	Del parecido entre el núcleo atómico y un billar o gestación y nacimiento del Caos Cuántico	Laura Muñoz Muñoz	1
ETE32	Paneles fotovoltaicos amorfos de alto voltaje	Carlos Armenta Déu	1
ETE47	Motor browniano de Carnot en tiempo finito	Luis Dinis Vizcaíno	1
ETE48	Sistemas híbridos renovables de baja potencia	Carlos Armenta Déu	1
Física Térmica			
ETE36	Termodinámica en sistemas pequeños	Juan Pedro García Villaluenga	1
ETE38	Fenómenos de transporte en medios porosos	M. Carmen García Payo	1
ETE39	Fabricación y caracterización de materiales nanoestructurados	M. Carmen García Payo	1
Electrónica			
ETE42	Variabilidad en la tensión de alimentación mínima en SRAM a nivel de celda	Francisco Javier Franco Peláez	2
ETE43	Simulación con Spice de medidas de resistividad con la configuración de van der Pauw	Álvaro del Prado Millán / David Pastor Pastor	1
ETE44	Situación actual y perspectivas de futuro de los dispositivos fotovoltaicos	Ignacio Mártil de la Plaza / M ^a Luisa Lucía Mulas	5
ETE45	Caracterización eléctrica y óptica de semiconductores	Ignacio Mártil de la Plaza / Eric García Hemme	5
ETE46	Diagnóstico óptico de un haz de iones en un implantador iónico	David Pastor Pastor / Germán González Díaz	1

ETE49	Física y música	Luis Mario Fraile Prieto / José Manuel Udías Moineiro	2
ETE50	Física nuclear experimental	Luis Mario Fraile Prieto	1
ETE51	Física y Medicina	María Amparo Izquierdo Gil	2
ETE52	Termodinámica del no equilibrio y generación de electricidad	V. María Barragán García	2
ETE53	Principios y aplicaciones de los generadores $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$	José Luis Contreras González	1
ETE54	Dinámica de coloides activos para transporte de polímeros	Chantal Valeriani	1
ETE55	Deep Learning en Imagen Médica	Joaquín López Herraiz	2

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE MATERIALES			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
FM04	Microcavidades ópticas sintonizables en micro- y nanohilos	Emilio Nogales	1
FM05	Transporte electrónico en gases bidimensionales de electrones	Flavio Bruno	1
FM08	Técnicas avanzadas de microscopía electrónica a escala atómica aplicadas al estudio de nuevos materiales	María Varela del Arco	1
FM10	Nano- y microestructuras de ZnO para aplicaciones medioambientales	Ana Urbieto	2
FM11	Óxidos de alta permitividad	Belén Sotillo	2
FM13	Espectroscopia de electrones con pérdida de energía. El análisis elemental	Nevenko Biskup	3
FM15	Óxidos de molibdeno para aplicaciones en almacenamiento de energía y medioambientales	Carlos Díaz-Guerra Viejo	1
FM16	Heterouniones de óxidos semiconductores para aplicaciones en fotocatalisis	Carlos Díaz-Guerra Viejo	1
FM18	Materiales para aplicaciones biomédicas	Paloma Fernández Sánchez	1
FM21	Materiales magnéticos para aplicaciones en energía	Rocío Ranchal Sánchez	2
FM22	Microcavidades ópticas en estructuras semiconductoras alargadas	Javier Bartolomé Vílchez	1
FM24	Interacciones en grafeno	Fernando Sols	1
FM26	Superficies multifuncionales con inhibidores de la corrosión respetuosos con el medio ambiente para aleaciones ligeras de Mg-Al	Noemí Carmona	1
FM27	Recubrimientos con propiedades anfifóbicas	Óscar Rodríguez de la Fuente y Noemí Carmona	1
FM28	Activación de superficies con plasma	Óscar Rodríguez de la Fuente	1
FM29	Nanomateriales de semiconductores de gap ancho para foto-detectores de luz ultravioleta	Pedro Hidalgo Alcalde	1
FM30	Control de magnetismo por luz	Norbert M. Nemes	2
FM32	FOTOEMISION RESUELTA EN SPIN	A. MASCARAQUE / L. PEREZ	2
FM33	MIDIENDO LA ESTRUCTURA DE BANDAS: FOTOEMISION RESUELTA EN ÁNGULO DE ALTA RESOLUCION	A. MASCARAQUE	2
FM34	SKYRMIONES	A. MASCARAQUE	2

FM37	Magnetismo en nanohilos cilíndricos	Lucas Pérez García	1
FM40	Láminas ultra-delgadas: Caracterización eléctrica de materiales cuánticos	Javier Tornos Castillo	1
FM41	Estudio de materiales a escala atómica mediante técnicas de microscopía electrónica avanzadas	David Hernández Maldonado	1
FM42	Efecto de proximidad superconductor en interfases manganita-cuprato	Fabián Andrés Cuéllar Jiménez	1
FM44	Cambio resistivo ultra-rápido en uniones túnel ferroeléctricas	Víctor Rouco Gómez / Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga	5

DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
FT01	Fotografiando un protón	José Manuel Alarcón Soriano	4
FT02	Determinación experimental del radio del protón	José Manuel Alarcón Soriano	4
FT15	Paradojas y cuestiones fundamentales en mecánica cuántica	Ángel Rivas	1
FT17	Fenomenología de la interacción de piones con núcleos	Raquel Molina Peralta	4
FT18	Interacción mesón-barión en ondas con Bethe-Salpeter	Raquel Molina Peralta	3
FT19	Teoría geométrica de la información y entropías generalizadas	Piergiulio Tempesta	1
FT20	Ordenadores cuánticos con iones atrapados	Alejandro Bermúdez	2
FT21	INTRODUCCION A LA FISICA DE AGUJEROS NEGROS	DIEGO RUBIERA GARCIA	4
FT22	Modelos de inflación cósmica y observaciones	Mindaugas Karčiauskas	5
FT23	Teorías efectivas de QCD para física de spin	Ignazio Scimemi	2
FT24	Determinación de los parámetros de resonancias en física hadrónica	Vincent Mathieu	4
FT25	Descripción de reacciones de alta energía	Vincent Mathieu	3
FT26	LENTEs GRAVITACIONALES	Luis Manuel González Romero	2
FT27	Radiación Gravitacional	Luis Manuel González Romero	4
FT28	Imágenes de un agujero negro	F. Javier Chinae	2
FT29	El problema de Thomson: configuraciones de equilibrio de N cargas del mismo signo sobre una superficie esférica.	F. Javier Chinae	2
FT31	Dinámica Clásica de Cuerdas Relativistas	Rafael Hernández Redondo	3
FT32	Introducción a la Física de los Agujeros Negros	Diego Rubiera García	1
FT33	Introducción a la teoría de dispersión	Raquel Molina Peralta	1

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA TIERRA Y ASTROFÍSICA			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
Geofísica			
FTA01	Sismicidad de la Península Ibérica en 2016	E. Buforn	1
FTA02	Estructura de la Corteza en zonas de transición océano-continente a partir de métodos sísmicos	Diego Córdoba Barba	1

FTA03	El campo de gravedad en el estudio del interior de la Tierra	Diego Córdoba Barba	1
FTA04	SI HABLARAN LAS PIEDRAS (1: PALEOMAGNETISMO Y MAGNETISMO DE ROCAS): Polaridades geomagnéticas/ deriva continental/ deformación cortical/ minerales ferromagnéticos	Vicente Carlos Ruiz Martínez	1
FTA20	La señal geofísica de impactos de cráter	Fátima Martín Hernández	1
FTA21	Reconstrucción histórico-jerárquica de los alcances científicos más destacados para el núcleo interno de la Tierra	Maurizio Mattesini	2
FTA22	Esculpiendo la superficie de la Tierra: el reciclaje de las placas tectónicas	Ana Negrodo y Javier Fullea Urchulutegui	2
FTA23	El pasado del campo magnético terrestre registrado en yacimientos arqueológicos	María Luisa Osete	1
FTA24	Campo Magnético de la Tierra en 2020	Francisco Javier Pavón Carrasco	1
FTA25	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica I	Fátima Martín Hernández	1
FTA26	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica II	Ana María Negrodo Moreno	1
FTA27	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica III	María Luisa Osete López	1
FTA28	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica IV	Francisco Javier Pavón Carrasco	1
FTA29	¿Se está invirtiendo el Campo Magnético de la Tierra?	Francisco Javier Pavón Carrasco	2
Astrofísica			
FTA08	Relaciones estructurales de galaxias remotas	Jesús Gallego Maestro	1
FTA11	Análisis Multivariante de Datos Astrofísicos	Javier Gorgas	1
FTA30	Elaboración de un modelo numérico de interior estelar	Nicolás Cardiel	4
FTA31	Elaboración de una submuestra de galaxias a partir de las exploraciones SDSS y MANGA para el estudio de vientos galácticos con MEGARA	África Castillo Morales	1
FTA32	Tensor de inercia de estructuras a distintas escalas en simulaciones cosmológicas	M. Ángeles Gómez Flechoso	1
FTA33	Tras las huellas cinemáticas de las estructuras a gran escala de la Vía Láctea: estudio del catálogo estelar de Gaia	Santi Roca-Fàbrega	2
FTA34	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica V	Santi Roca-Fàbrega	1
Física del Aire			
FTA15	Modelos climáticos conceptuales	María Luisa Montoya Redondo	4
FTA17	Estudio de eventos de precipitación intensa y su relación con condiciones de escala sinóptica	Gregorio Maqueda Burgos	2
FTA18	Estudio de la Circulación Meridional de Retorno del Atlántico en 26ºN	Irene Polo Sánchez	3

FTA19	Simulación de los ciclos glaciales-interglaciales con un modelo conceptual	Jorge Álvarez Solas	3
FTA35	Impacto del cambio climático en la circulación estratosférica	Marta Ábalos Álvarez	2
FTA36	Mecanismos atmosféricos de transporte de calor y momento en los extratropicos del Hemisferio Norte	Pablo Zurita Gotor	3
FTA37	Efectos del cambio climático en la estratosfera: cambios futuros en la ruptura final del vórtice polar	Blanca Ayarzagüena Porras	2
FTA38	El papel de las condiciones meteorológicas en la evolución de un episodio de contaminación atmosférica	Carlos Ordóñez García	2
FTA39	Estudio de la turbulencia y su aplicación a la atmósfera terrestre	Carlos Yagüe Anguís	2
FTA40	Variabilidad estacional del agujero de ozono en la Antártida	Natalia Calvo Fernández	3
FTA41	Análisis climático en la Sierra de Guadarrama	J. Fidel González Rouco	1
FTA42	Cambio climático: temperatura y cambios en la energía del planeta	J. Fidel González Rouco	1
FTA43	Características e impactos del fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur	Elsa Mohino Harris	2
FTA44	Análisis de los calentamientos súbitos estratosféricos y su impacto en la variabilidad climática de Europa	Álvaro de la Cámara Illescas	2
FTA45	Modelos conceptuales de El Niño. El Oscilador Recargado	Belén Rodríguez de Fonseca	3

DEPARTAMENTO DE ÓPTICA			
ASIGNACIÓN DIRECTA			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
OPT01	Técnicas de obtención de imágenes biomédicas con tubo de rayos X de micro-foco	Tatiana Alieva	1
OPT02	Haces ópticos con momento orbital angular	Tatiana Alieva	2
OPT03	Luz no clásica, definición, tipos, propiedades y aplicaciones.	Alfredo Luis Aina	1
OPT08	Fotografía computacional, Imágenes de alto rango dinámico (HDR)	Juan Antonio Quiroga Mellado	1
OPT09	Interacción luz-materia: fundamentos y aplicaciones	José A. Rodrigo Martín-Romo	1
OPT12	Aprendizaje automático cuántico	Luis Lorenzo Sánchez Soto	1
OPT17	ECUACIONES TIPO SCHRÖDINGER NO LINEALES	ÁNGEL S. SANZ ORTIZ	1