

OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO - GRADO EN FÍSICA - CURSO 2021-22
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE

Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ACA03	Desarrollo de un conjunto de reglas de ubicación de electrodos en estimulación transcraneal directa	José L. Ayala	1
ACA04	Generación de energía con una turbina eólica flotante	Matilde Santos	1
ACA05	Control de sistemas multiagente y sus aplicaciones	Héctor García de Marina / Juan Jiménez	4
ACA06	Revisión de sensor/actuador para nano-satélites	Segundo Esteban San Román	3
Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
ETE15	La Física de las memorias	Álvaro del Prado Millán	2
ETE16	Caracterización eléctrica y óptica de semiconductores	Ignacio Mártel de la Plaza y Eric García Hemme	2
ETE17	Situación actual y perspectivas de futuro de los dispositivos fotovoltaicos	Ignacio Mártel de la Plaza y Eric García Hemme	2
ETE18	Situación actual y perspectivas de futuro de los diodos emisores de luz (LED)	Ignacio Mártel de la Plaza y María Luisa Lucía Mulas	4
ETE20	Análisis de registro electrofisiológicos cerebrales mediante Magnetoencefalografía	Sagrario Muñoz San Martín	1
ETE26	Física de las células solares: contactos pasivantes selectivos	Enrique San Andrés Serrano	1
ETE40	Física de los Ecosistemas	Francisco Javier Cao García	1
ETE41	Física aplicada al deporte	Francisco Javier Cao García y Juan Pedro García Villaluenga	2
ETE46	Captura de CO ₂ de un proceso anaerobio o de oxidación	Cristina Rincón Cañibano y Carlos Armenta Déu	1
ETE49	Caracterización del transporte electrónico de semiconductores	David Pastor Pastor	1
ETE52	Física y Medicina	María Amparo Izquierdo Gil	2
Departamento de Física de Materiales			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
FM01	Gases de electrones bidimensionales en SrTiO ₃	Flavio Yair Bruno	1
FM15	Estudio de las propiedades electrónicas de una lámina de MoS ₂ dopada mediante simulaciones ab initio	César González/ Juan Ignacio Beltran	1
FM21	Microcavidades ópticas sintonizables en micro- y nanohilos	Emilio Nogales	1
FM22	Nano-dispositivos para aplicaciones en Espintrónica: Uniones túnel magnéticas y válvulas de espín	Miguel Romera	2
FM26	Interacciones entre un material Superconductor tipo II y un material ferromagnético	Álvaro Muñoz/Elvira González	1
FM28	Superfluidez y caos cuántico en sistemas dirigidos	Fernando Sols/ Charles Creffield	2
FM29	Uniones túnel con aplicaciones en sinapsis artificial.	Víctor Rouco/Jacobo Santamaría	2
FM30	Películas delgadas autoportadas epitaxiales de óxidos complejos, hacia una nueva generación de materiales bidimensionales.	Víctor Rouco/Jacobo Santamaría	1
FM31	Efecto de proximidad ferromagnético/superconductor en interfases de óxidos	Fabián Cuellar/ Jacobo Santamaría	3
FM32	Molibdatos de metales alcalinos y de transición como paradigma de materiales multifuncionales	Carlos Díaz-Guerra Viejo	1
FM33	Interacciones en grafeno	Fernando Sols	1
FM34	Radiación Hawking en gases cuánticos	Fernando Sols	1
FM37	Optimización de la figura de mérito termoelectrico en sistema aperiódicos	Enrique Maciá	1
FM38	Superficies con propiedades omnifóbicas	Óscar Rodríguez/Noemí Carmona	2
FM46	Imanes 2D	Arantazu Mascaraque / Miguel A. González Barrio	1
FM47	Interacciones magnéticas quirales en sistemas de baja dimensionalidad	Arantazu Mascaraque / Miguel A. González Barrio	2
FM48	Una aproximación experimental al estudio de los materiales cuánticos	Arantazu Mascaraque / Miguel A. González Barrio	1
FM49	Física del estado sólido en óxidos a partir de simulaciones de primeros principios	Juan Ignacio Beltrán Fínez	1
Departamento de Física Teórica			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
FT01	FÍSICA ESTADÍSTICA DEL APRENDIZAJE NO SUPERVISADO	AURÉLIEN DECELLE	1
FT05	PAISAJE DE ENERGÍA LIBRE EN PROTEÍNAS	Beatriz Seoane Bartolomé	1
FT10	Réplicas del vacío en QCD y espectroscopia paralela	Felipe J. Llanes Estrada	1
FT24	Modelos de inflación cósmica y observaciones	Mindaugas Karčiauskas	2
FT31	Neutrinos. Oscilaciones, masas, naturaleza y violación de CP	Antonio Dobado González	3
FT32	Ondas gravitatorias y su detección	Antonio Dobado González	3
FT33	Perturbaciones de objetos compactos en teorías alternativas de gravedad: agujeros negros, estrellas de neutrones y agujeros de gusano	José Luis Blázquez Salcedo	5
Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
Geofísica			
FTA1	El origen del campo magnético terrestre	María Luisa Osete López	1
FTA2	Estructura y dinámica planetaria en la Ciencia Ficción. Análisis y crítica científica	María Luisa Osete López y F. Javier Pavón Carrasco	2
FTA3	Serie sísmica de La Palma asociada a la erupción volcánica	E. Buforn Peiró	2
FTA5	Jerks geomagnéticos: sacudidas bruscas del campo magnético de la Tierra	Francisco Javier Pavón Carrasco	1
FTA6	Polos geomagnéticos ¿hacia dónde se están moviendo?	Francisco Javier Pavón Carrasco	1
FTA7	Geofísica en código abierto	Juanjo Ledo	1
FTA8	INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS DE GEORADAR PARA LA DETERMINACIÓN DE ESTRUCTURAS DEL SUBSUELO EN UN ENTORNO ARQUEOLÓGICO	FÁTIMA MARTÍN HERNÁNDEZ	1
FTA9	TEMPERATURA DE CURIE DERIVADA DEL MAPA DE ANOMALÍAS MAGNÉTICAS EN AMÉRICA CENTRAL Y CARIBE	FÁTIMA MARTÍN HERNÁNDEZ	1
FTA10	SI HABLARAN LAS PIEDRAS (1: PALEOMAGNETISMO / MAGNETISMO DE ROCAS)	VICENTE CARLOS RUIZ MARTÍNEZ	1
FTA11	SI HABLARAN LAS PIEDRAS (2: SUSCEPTIBILIDAD MAGNÉTICA / MAGNETISMO DE ROCAS):	VICENTE CARLOS RUIZ MARTÍNEZ	2
FTA45	Reconstrucción histórico-jerárquica de los alcances científicos más destacados para el núcleo interno de la Tierra	Maurizio Mattesini	2

FTA46	Aplicaciones de la sismica activa y pasiva a estudios geotécnicos y de zonificación sísmica.	Diego Córdoba Barba	1
FTA47	El Campo de Gravedad aplicado al estudio del interior de la Tierra	Diego Córdoba Barba	1
Astrofísica			
FTA14	Caracterización de sistemas exoplanetarios	David Montes Gutiérrez	1
Física del Aire			
FTA26	Impacto de la Variabilidad del Atlántico Tropical en el Clima	Teresa Losada Doval	3
FTA28	El efecto de la pandemia en la contaminación atmosférica en ciudades españolas	Rosa González Barras	1
FTA29	Cambio climático: respuesta de la temperatura al forzamiento radiativo	J. Fidel González Rouco	1
FTA30	Variabilidad climática en la Sierra de Guadarrama	J. Fidel González Rouco	1
FTA34	Estudio de la turbulencia y su aplicación a la atmósfera terrestre	Carlos Yagüe Anguís y Carlos Román Cascón	1
FTA35	El agujero de ozono en el Ártico: el papel clave de la dinámica	Natalia Calvo Fernández	1
FTA36	Pista de borrascas Atlántica y precipitación en Iberia	Pablo Zurita Gotor	2
FTA39	Ondas de Rossby en la atmósfera	Marta Ábalos Álvarez	2
FTA40	Estudio de ciclones con evolución a huracanes próximos a la Península Ibérica y/o las Islas Canarias	Mariano Sastre Marugán	1
FTA41	Respuesta del manto de hielo Antártico al cambio climático abrupto	Javier Blasco Navarro y María Luisa Montoya Redondo	1
FTA42	Estudio de la Circulación oceánica del Atlántico: variabilidad de los transportes observados en 26°N	Irene Polo	1
FTA43	Interacción clima-hielo en los ciclos glaciales-interglaciales	Jorge Álvarez Solas	2
FTA44	Impacto del flujo geotérmico en el manto de hielo de Groenlandia	Alexander Robinson	1
Departamento de Óptica			
ASIGNACIÓN POR EXPEDIENTE			
Código	Título	Supervisor/es	Plazas
OPT01	Polarización de la luz	Piquero Sanz, Gemma	1
OPT02	Fotografía computacional, imágenes de alto rango dinámico (HDR)	Quiroga Mellado, Juan Antonio	1
OPT03	Fotografía computacional, modelo proyectivo de formación de imágenes	Quiroga Mellado, Juan Antonio	1
OPT04	Coherencia óptica y Óptica cuántica	Luis Aina, Alfredo	1
OPT05	Estimación local de la CTF del microscopio electrónico mediante PCA	Vargas Balbuena, Javier	1
OPT06	Determinación robusta de la resolución local en cryo-EM	Vargas Balbuena, Javier	1
OPT08	Principios y aplicaciones de espectroscopia Raman	Martínez Maestro, Laura	2
OPT09	Regla de oro de Fermi	Weigand Talavera, Rosa	2
OPT10	Metrología cuántica con estructuras causales indefinidas	Sánchez Soto, Luis Lorenzo	2
OPT11	Micro-tomografía de rayos X para aplicaciones biomédicas	Alieva, Tatiana	1
OPT15	Difracción	Serna Galán, Julio	2
OPT16	Interacción luz-materia: fundamentos y aplicaciones	José A. Rodrigo	1
OPT17	Haces Airy y su aplicación a los plasmones de superficie	Martínez Herrero, Rosario	1