



**PROPUESTA DE OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CURSO
2017-2018.**

**LISTADO DE PROPUESTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN FÍSICA.
Curso 2017-18.**

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
FA-1	Física Aplicada	Dispersión de Rutherford mecánica	Miguel Ángel Rodríguez Valverde Miguel Cabrerizo Vílchez	4	No	1
FA-2	Física Aplicada	Superficies de baja adhesión para la industria	Miguel Ángel Rodríguez Valverde Guillermo Guerrero Vacas	3	No	1
FA-3	Física Aplicada	Comparación de técnicas de determinación de distribuciones de tamaño en sistemas coloidales polímero/ADN	Ana Belén Jódar Reyes María Tirado Miranda	1	No	1
FA-4	Física Aplicada	Congelación de gotas de agua sobre superficies no-mojables	Francisco Javier Montes Ruiz Cabello Miguel Cabrerizo Vílchez	3	No	1
FA-5	Física Aplicada	Birrefringencia magnética. Fundamento teórico y experimentos	María Luisa Jiménez Olivares Ángel V. Delgado Mora	3	No	1
FA-6	Física Aplicada	Propiedades viscoelásticas de biomateriales	Modesto Torcuato López López Juan de Dios García López-	3	No	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
			Durán			
FA-7	Física Aplicada	Mecánica de Materiales Compuestos	Modesto Torcuato López López Juan de Dios García López-Durán	1,3	No	1
FA-8	Física Aplicada	Caracterización interfacial de microgeles	Julia Maldonado Valderrama Alberto Martín Molina	3	No	1
FA-9	Física Aplicada	Desionización capacitiva (CDI) usando microcanales	Silvia Ahualli Yapur Guillermo Iglesias Salto	3	No	1
FA-10	Física Aplicada	Detección mediante radar de objetos mediante análisis y clasificación estadística	Diego Pablo Ruiz Padillo	2	No	1
FA-11	Física Aplicada	Caracterización térmica de elementos constructivos mediante modelos físicos y análisis de series temporales	Diego Pablo Ruiz Padillo Ibán Naveros Mesa	2	No	1
FA-12	Física Aplicada	Estudio de la interacción moléculas bioactivas-modelo de membrana mediante la técnica de monocapas langmuir	María José Gálvez Ruiz	3	María Pedrosa Bustos	1
FA-13	Física Aplicada	Estudio de la difusión de partículas coloidales	José Callejas Fernández María Tirado Miranda	1,3	David Bricio Blázquez	1
FA-14	Física Aplicada	Caracterización coloidal de nanoemulsiones de aceite de oliva	Ana Belén Jódar Reyes María Tirado Miranda	2	Cristina Valero Mesa	1
FA-15	Física Aplicada	Física de Fluidos Magnéticos	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda	2	Álvaro González Rodríguez	1
FA-16	Física Aplicada	Estudio de la estructura de viento en la capa límite urbana mediante lidar Doppler	Lucas Alados Arboledas Juan Luis Guerrero Rascado	3	Juana Andújar Maqueda	1
FA-17	Física Aplicada	Fractales en agregación coloidal	María Tirado Miranda José Callejas Fernández	2,3	Alberto Ortega Pino	1
FA-18	Física Aplicada	Fabricación de partículas magnéticas - Preparación de fluidos magnéticos y estudio físico-químico de los mismos	Fernando Vereda Moratilla Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda	2	Ivan Navarro Arrebola	1



Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
FTC-1	Física Teórica y del Cosmos	High frequency seismic waves from the 2010 deep Granada earthquake to constrain the geometry of the Alboran slab	Flor de Lis Mancilla Pérez José Morales Soto	1,3	No	1
FTC-2	Física Teórica y del Cosmos	Caracterización de barras en galaxias de estilo magallánico	Isabel Pérez Martín	3	No	1
FTC-3	Física Teórica y del Cosmos	Midiendo la densidad media de estrellas en Pre-Secuencia Principal a partir de sus pulsos	Juan Carlos Suárez Yanes	2	No	1
FTC-4	Física Teórica y del Cosmos	Estudio exploratorio de un estimador de la edad de estrellas de masa intermedia a partir de sus oscilaciones	Juan Carlos Suárez Yanes	2	No	1
FTC-5	Física Teórica y del Cosmos	Límites astrofísicos a la variación de la constante de Gravitación (G)	Inmaculada Domínguez Aguilera y Carlos A. Abia Ladrón de Guevara	1	No	1
FTC-6	Física Teórica y del Cosmos	Cálculos de "matching" en teorías efectivas a nivel clásico y cuántico	José Santiago Pérez	2	Roberto Corral López	1
FTC-7	Física Teórica y del Cosmos	Propiedades físicas y químicas de regiones HII en galaxias barradas	Almudena Zurita Muñoz y Estrella Florido Navío	2	Fernando Tinaut Ruano	1
FTC-8	Física Teórica y del Cosmos	Estudio de la composición del flujo de los rayos cósmicos ultraenergéticos en función de la latitud galáctica	Antonio Bueno Villar	2	Antonio José Ruiz Stocchetti	1
FTC-9	Física Teórica y del Cosmos	Representación de fuentes sismo-volcánicas	Fco. Javier Almendros González	1,2,3	No	1
FTC-10	Física Teórica y del Cosmos	Instrumentación astronómica para el rango visible: calibraciones y control de calidad.	Almudena Zurita Muñoz y Ana Guijarro Román (Observatorio de Calar Alto)	3	Francisco J. Mantell Zamudio	1
FTC-11	Física Teórica y del Cosmos	Muones en cascadas atmosféricas de muy alta energía	Manuel Masip Mellado	2	No	1



Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
FTC-12	Física Teórica y del Cosmos	Teoría de grupos para la descripción de la mezcla de neutrinos	Francisco del Águila Giménez	2	No	1
FTC-13	Física Teórica y del Cosmos	CosmoMC: análisis de los parámetros cosmológicos del CMB	Mar Bastero Gil	2	No	1
FTC-14	Física Teórica y del Cosmos	Comparando indicadores de la formación estelar en galaxias	Ute Lisenfeld	2	No	1
FTC-15	Física Teórica y del Cosmos	Compactificaciones alabeadas y braneworlds	Bert Janssen	2	Jonathan G. Machado Rodríguez	1
FAMN-1	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Dispersión cuasielástica de neutrinos por núcleos	José Enrique Amaro Soriano	2	No	1
FAMN-2	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de las correlaciones nucleares con la ecuación de Bethe-Goldstone	José Enrique Amaro Soriano Enrique Ruiz Arriola	2	No	1
FAMN-3	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estimación de la Dosis Monte Carlo en estudios mamográficos mediante técnicas de simulación Monte Carlo	Marta Anguiano Millán	2	Raquel Ortega Hita	1
FAMN-4	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Aproximación del potencial efectivo óptimo en núcleos	Fernando Arias de Saavedra Alías Enrique Buendía Ávila	2	No	1
FAMN-5	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estados ligados de hamiltonianos no separables: Aproximación numérica y desarrollo en bases auxiliares.	Fernando Arias de Saavedra Alías Enrique Buendía Ávila	2	No	1
FAMN-6	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Aproximación del potencial efectivo óptimo en moléculas diatómicas	Enrique Buendía Ávila Fernando Arias de Saavedra Alías	2	No	1
FAMN-7	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Fotoionización en átomos: Aplicación a átomos alcalinos.	Enrique Buendía Ávila Francisco Javier Gálvez Cifuentes	2	No	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
FAMN-8	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Aproximación del potencial efectivo óptimo relativista: Espectroscopía de Rayos X de los átomos.	Enrique Buendía Ávila Francisco Javier Gálvez Cifuentes	2	No	1
FAMN-9	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Átomos sometidos a presión.	Francisco Javier Gálvez Cifuentes y Enrique Buendía Ávila	2	No	1
FAMN-10	Física Atómica, Molecular y Nuclear	¿Introducir conceptos cuánticos en la enseñanza secundaria?	Carmen García Recio	5	María López Martín	1
FAMN-11	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Programación con un computador cuántico	Carmen García Recio	1,2	Francisco Márquez Baeza	1
FAMN-12	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Computación cuántica e implementación	Carmen García Recio Rosario González Férez	1,2	Luis Javier Cuadros Noguera	1
FAMN-13	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Grafos cuánticos	Carmen García Recio Lorenzo Luis Salcedo Moreno	2	No	1
FAMN-14	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Átomos ultrafríos en redes ópticas: Modelo de Bose Hubbard	Rosario González Férez	1,2	No	1
FAMN-15	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Detectores de fotones individuales. Aplicaciones en Física Atómica y Óptica Cuántica	Raúl A. Rica Alarcón Daniel Rodríguez Rubiales	3	No	1
FAMN-16	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Caracterización de una fuente de iones para su uso en el estudio de corrientes inducidas por iones atrapados en una Penning trap de 7 Tesla	Daniel Rodríguez Rubiales Raúl A. Rica Alarcón	3	No	1
FAMN-17	Física Atómica, Molecular y Nuclear	El problema cuántico de tres cuerpos	Enrique Ruiz Arriola y José Enrique Amaro Soriano	2	No	1
FAMN-	Física Atómica,	Variaciones sobre el método Monte Carlo	Lorenzo Luis Salcedo	2	No	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
18	Molecular y Nuclear		Moreno			
FAMN-19	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Sistemas clásico-cuánticos y su consistencia	Lorenzo Luis Salcedo Moreno	1	No	1
FAMN-20	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Propiedades electrónicas de sistemas bidimensionales a escala atómica	Blanca Biel Ruiz	2	No	1
EFM-1	Electromagnetismo y Física de la Materia	Estudio y simulación de Hopfiones como soluciones para las ecuaciones de Maxwell	Luis Manuel Díaz Angulo Salvador González García	2	No	1
EFM-2	Electromagnetismo y Física de la Materia	Estudio teórico-computacional de sistemas complejos en neurociencia	Joaquín Javier torres Angulo	2	No	1
EFM-3	Electromagnetismo y Física de la Materia	Simulación Numérica de la Cavidad Electromagnética Tierra-Ionosfera	Jesús Fornieles Callejón Alfonso Salinas Extremera	2	No	1
EFM-4	Electromagnetismo y Física de la Materia	Desarrollo de un dispositivo de generación de Rayos X	Luis Manuel Díaz Angulo Salvador González García	2	Francisco Piernas Díaz	1
EFM-5	Electromagnetismo y Física de la Materia	Simulación Monte Carlo de la transición de fase paramagnética-ferromagnética en el modelo de Ising bidimensional	Pablo I. Hurtado Fernández	2	No	1
EFM-6	Electromagnetismo y Física de la Materia	Inteligencia Artificial con Redes Neuronales	Miguel Ángel Muñoz Martínez	1,3	José Antonio Fernández Santisteban	1
EFM-7	Electromagnetismo y Física de la Materia	Física estadística de líquidos anómalos	Francisco de los Santos	1	No	1
EFM-8	Electromagnetismo	Electrodinámica de la Atmósfera	Alfonso Salinas Extremera	1	No	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
	y Física de la Materia		Jesús fornieles Callejón			
EFM-9	Electromagnetismo y Física de la Materia	Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: Ecuaciones de Navier-Stokes para fluidos	Pedro Luis Garrido Galera	2	No	1
EFM-10	Electromagnetismo y Física de la Materia	Formulación relativista de las ecuaciones del Campo Electromagnético	Rafael Gómez Martín Amelia Rubio Bretones	3	No	1
EFM-11	Electromagnetismo y Física de la Materia	Diseño e implementación de un sensor de hipertermia magnética.	Mario Fernández Pantoja Guillermo Iglesias Salto	3	No	1
OPT-1	Óptica	Reconocimiento de pigmentos y evaluación del proceso de envejecimiento de muestras 3D	Eva M. Valero Benito	3	No	1
OPT-2	Óptica	Escuchando la luz de una bombilla	Rafael Huertas Roa	1,3	No	1
OPT-3	Óptica	La luz día y el número de Avogadro	Rafael Huertas Roa	1,3	No	1
OPT-4	Óptica	Reflexión total en medios anisótropos	Rafael Huertas Roa Eva M. Valero Benito	1,3		1
OPT-5	Óptica	Modelos de saliencia visual y aplicaciones en detección de objetos para sistemas de seguridad y vigilancia utilizando imágenes multispectrales y térmicas	Juan L. Nieves Eva M. Valero Benito	1,3	No	1
ELEC-1	Electrónica y Tecnología de Computadores	Estudio de control de orientación satelital basado en bobinas integradas en paneles fotovoltaicos aeroespaciales	Andrés Roldán Aranda	2	Mario Castro Santiago	1
ELEC-2	Electrónica y Tecnología de Computadores	Estudio de transporte en nanohilos semiconductores	Luca Donetti Francisco J. García Ruiz	2	No	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Código	Departamento	Título	Tutor/es	Tipología	Propuesto por alumno (sí/no)	Nº alumnos a los que se oferta
ELEC-3	Electrónica y Tecnología de Computadores	Estudio de heterouniones formadas por materiales de diferente dimensionalidad	Andrés Godoy Medina Francisco J. García Ruiz	2	No	1
MA-1	Matemática Aplicada	Efecto Hall Cuántico	Manuel Calixto Molina	1	No	1
GT-1	Geometría y Topología	Geometría de la unificación de gravedad y electromagnetismo de Kaluza-Klein: algunas aplicaciones recientes	Alfonso Romero Sarabia Daniel de la Fuente Benito	2	No	1
GT-2	Geometría y Topología	Geometría de Galileo-Newton frente a la relativista	Miguel Sánchez Caja	1	No	1
AM-1	Análisis Matemático	Estudio de los fractales como conjuntos autosemejantes y compactos	Manuel Díaz Carrillo	1	No	1
AM-2	Análisis Matemático	Análisis Funcional en Relatividad Especial y Mecánica Cuántica	Francisco J. Fernández Polo	1	No	1

Tipologías: (1) Revisión bibliográfica (2) Estudio de casos teórico-prácticos (3) Trabajos experimentales (4) Elaboración de nuevas prácticas (5) Elaboración de un proyecto (6) Trabajo relacionado con prácticas externas