



**LISTADO DE PROPUESTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN FÍSICA.  
Curso 2021-2022.**

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
ALCALA HEREDIA, DANIEL	FAMN-28	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Enfriamiento de iones a través de colisiones con iones de $^{40}\text{Ca}^+$ enfriados con láser	Daniel Rodríguez Rubiales	3
AMIAN MATA, GERMAN	EFM-16	Electromagnetismo y Física de la materia	Inteligencia artificial para tareas de información cuántica	Daniel Manzano Diosdado	1,2
ARCE SANCHEZ, ADRIAN	FA-11	Física Aplicada	Estudio experimental y por simulación de microgeles termosensibles	Alberto Martín Molina, Julia Maldonado Valderrama	2 y 3
ASTABURUAGA HERNÁNDEZ, ASIER	FTC-08	Física Teórica y del Cosmos	Separación de sucesos de neutrino del electrón y corrientes neutras en el experimento SBND mediante técnicas de "Machine Learning"	Bruno Zamorano García	2
AUÑÓN FERNANDEZ, GABRIEL	FAMN-26	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de la reacción protón en Vanadio para <i>neutronterapia</i>	Javier Praena Rodríguez	2
BASTIDA ZAMORA, ANTONIO DAVID	EFM-17	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio del caminante aleatorio cuántico en la optimización de algoritmos	Carlos Pérez Espigares	1,2
BERNABEU RODRIGUEZ, VICTOR	FAMN-22	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Simulación de tratamiento del mesotelioma pleural maligno mediante radioterapia con neutrones generados por acelerador	Ignacio Porrás Sánchez	2
BOLAÑOS MORENO, JAVIER	FTC-07	Física Teórica y del Cosmos	Métodos de amplitudes para cálculos en teoría cuántica de campos	José Santiago Pérez	1

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
BONNAL, SIMON	FTC-19	Física Teórica y del Cosmos	Cinemática de las galaxias barradas de baja masa	Isabel Pérez Martín, Laura Sánchez Menguiano	2
BRAVO FERRES, LUCIA	FAMN-20	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de un modelo con dimensiones extra y dinámica del radión	Eugenio Megías Fernández, Adrián Carmona Bermúdez	2
BRU QUESADA, JOSE ANTONIO	EFM-09 (20-21)	Electromagnetismo y Física de la materia	Revisión bibliográfica y desarrollo de modelos electromagnéticos macroscópicos de Smart materiales en aeronáutica	Salvador González García, Miguel Ruiz-Cabello Nuñez	1,2
CALAFORRA AYUSO, ESTELA NEUS	ETC-05	Electrónica y Tecnología de Computadores	Estudio de transporte iónico en dispositivos iontrónicos	Enrique González Marín, Andrés Godoy Medina	1, 2
CAÑAVERAS SANTOYO, URSULA	ETC-04	Electrónica y Tecnología de Computadores	Estudio de la capacidad de los sistemas memristivos para emular la plasticidad de la sinapsis neuronal	Enrique González Marín, Andrés Godoy Medina	1, 2
CASAS HERCE, CARMEN	FA-05	Física Aplicada	Determinación experimental de las propiedades coloidales de hidrogeles con aplicación en transporte de fármacos	Arturo Moncho Jordá, Ana Belén Jódar Reyes	3
CASASOLA MUÑOZ, BEATRIZ	FAMN-25	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Diseño de ventanas de vacío para blancos de producción de radioisótopos con deuterones de baja energía	Ignacio Porras Sánchez, Andrés Roldán Aranda	2
CLAVERO RUBIO, MIGUEL	FTC-24	Física Teórica y del Cosmos	Teoría de fibrados en física	Bert Janssen	1
COBO WAJER, SANTIAGO	FA-19	Física Aplicada	Modelización y estudio de la física del tiro con honda	Miguel Ángel Fernández Rodríguez, Miguel Ángel Cabrerizo Vílchez	3
COMITRE BUENO, ALEJANDRO	EFM-10	Electromagnetismo y Física de la materia	Introducción al Electromagnetismo computacional en el dominio del tiempo.	Luis Díaz Angulo, Salvador González García	5
DE GUZMAN ORTEGA, ARTURO JESUS	EFM-08	Electromagnetismo y Física de la materia	Paradojas de la Física estadística.	Francisco de los Santos Fernández, Pablo Hurtado Fernández	1
DE LA TORRE DOMINGUEZ, PABLO	GT-02	Geometría y Topología	El uso de fibrados diferenciales en las teorías de gauge	Ignacio Sánchez Rodríguez	1,2
DEL CAÑO MARMOL, MARIA PURIFICACION	FA-24	Física Aplicada	Simulations and experiments in magnetic Soft Matter	José Antonio Ruiz López, Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda	2



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
DEL MORAL VALLADARES, ALBERTO	FTC-22	Física Teórica y del Cosmos	Exoplanetas fantasma: Exoplanetas que no vemos pero que deberíamos	Juan Carlos Suárez Yanes, Pedro J. Amado González	1
DELGADO ESPINOSA, SARA	FAMN-01	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio analítico y mediante simulación Monte Carlo de la dosimetría en la terapia con radiocoloides de craneofaringiomas	Marta Anguiano Millán	2
DELGADO GALINDO, PEDRO JULIAN	FAMN-08	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Nanomagnetismo en materiales bidimensionales: comparación de dopantes magnéticos en semiconductores 2D	Blanca Biel Ruiz	2
ESPIGARES HUETE, JAVIER	FA-04 (20-21)	Física Aplicada	Análisis de espacios urbanos con incidencia turística mediante técnicas de participación ciudadana, para la caracterización y conservación del patrimonio cultural sonoro, prevención del ruido ambiental y mejora de la calidad de vida en Granada	Jerónimo Vida Manzano	3
FERNANDEZ ALBARRAN, JOSE ANGEL	FA-15	Física Aplicada	Análisis del ambiente acústico en el PTS de Granada y su evolución como ZPAE en el período 2016-2021	Jerónimo Vida Manzano	3
FERNANDEZ GARCIA, ELENA	FTC-25	Física Teórica y del Cosmos	Vacíos cósmicos, estructura a gran escala y parámetros cosmológicos	Mar Bastero Gil, Francisco Prada Martínez	2
FOJO VAZQUEZ, JOSE ANTONIO	FTC-21	Física Teórica y del Cosmos	Campos magnéticos primordiales	Javier A. Olmedo Nieto, Mar Bastero Gil	2
FOLGOSO BULLEJOS, CARLOS	OP-10	Óptica	Selección de fuentes de luz para un conjunto de muestras estándar basada en simulaciones de la visión del color de sujetos daltónicos. Aplicación en algoritmos de recoloración	Eva M. Valero Benito, Javier Hernández Andrés	3
FUENTES CARRILLO, MARCOS	FA-03	Física Aplicada	Física de Fluidos Magnéticos	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda	2
GAMIZ AGUILERA, OSCAR	FTC-06	Física Teórica y del Cosmos	Estudio de las características de algunas señales sísmicas en volcanes activos	Jesús M. Ibáñez Godoy, Janire Prudencio Sonora	3

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
GARCIA CAPARROS, REYES	FAMN-04	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de las curvas de dosis en profundidad de haces de electrones empleados en radioterapia	Marta Anguiano Millán, Damián Guirado Lorente	2
GARCIA LARIOS, SERGIO	FA-26	Física Aplicada	Electrodos porosos en contacto con medios iónicos: generación de energía por diferencia de salinidad y desionización capacitiva	Silvia Alejandra Ahualli Yapur, Guillermo Iglesias Salto	1 y 3
GARCIA OSORIO, PEDRO	FTC-15	Física Teórica y del Cosmos	Captura de materia oscura en estrellas de neutrones	Mar Bastero Gil	2
GARCIA SANCHEZ, JESUS	OP-06	Óptica	Comparación de algoritmos de recoloración de imágenes para daltónicos	Rafael Huertas Roa, Eva M. Valero Benito	1 y 3
GARCIA SANCHEZ, SERGIO	FA-13 (20-21)	Física Aplicada	Los metamateriales electromagnéticos y sus aplicaciones	Jorge Andrés Portí Durán	1
GASCO GALVEZ, CARMEN	EFM-06	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio del procesamiento de información en redes neuronales con estados quimera emergentes.	Joaquín Torres Agudo	2
GIJON CAÑETE, RUBEN	OP-03	Óptica	Identificación de pigmentos azules en obra artística real con escáneres hiperspectrales	Eva M. Valero Benito, Miguel A. Martínez Domingo	3
GIJON MOLINA, SALVADOR	EFM-05	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio teórico-computacional de fenómenos emergentes complejos en neurociencia.	Joaquín Torres Agudo	2
GOMEZ YESTE, JUAN ENRIQUE	FAMN-24	Física Atómica, Molecular y Nuclear	La reacción $^{89}\text{Y}(n,g)^{90}\text{Y}$ y la producción de $^{90}\text{Y}$ en IFMIF-DONES para medicina	Ignacio Porrás Sánchez, Javier Praena Rodríguez	2
HERMOSO LÓPEZ, GUILLERMO MANUEL	AM-02 (21-21)	Análisis Matemático	Introducción a la teoría de ondículas	José Extremera Lizana	1,2
HERNANDEZ SANCHEZ, CLARA	FTC-02	Física Teórica y del Cosmos	Factores de calidad para la caracterización de geometrías de agujeros negros en rotación	Javier A. Olmedo Nieto	2
JIMENEZ GONZALEZ, PEDRO	EFM-07	Electromagnetismo y Física de la materia	Termodinámica del Universo temprano.	Pablo Hurtado Fernández	1
JUAN MARTOS, MARIA ELENA	FAMN-04 (20-21)	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Simulación Monte Carlo de un tubo de Rayos X	Marta Anguiano Millán	2
LAGHMICH EL MAHFODI, SAFAA	FAMN-23	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Propulsión espacial termonuclear	Ignacio Porrás Sánchez	1
LOPEZ TORRES, JULIO	Febrero				



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
LOPEZ TRUJILLO, SAUL	FTC-14	Física Teórica y del Cosmos	Clasificación espectral de estrellas variables de largo periodo	Carlos A. Abia Ladrón de Guevara	1,2
MANTELL ZAMUDIO, FRANCISCO JOSE	FA-28	Física Aplicada	Diagnóstico de la calidad del aire en Ganada mediante sensores de red inteligente	Inmaculada Foyo Moreno, Jerónimo Vida Manzano	5
MARTIN GARRIDO, VALERIA	FA-01 (20-21)	Física Aplicada	Análisis de señales radar aplicado a perfilado de polen en la atmósfera	Juan Luis Guerrero Rascado	3
MARTIN HIGUERAS, PABLO	FAMN-25 (20-21)	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estados ligados de tres cuerpos en teoría cuántica de campos escalares	Enrique Ruiz Arriola	2
MARTINEZ ORTIGOSA, GUILLERMO	FA-32	Física Aplicada	Ruido activo en simulaciones de colonias bacterianas	Sándalo Roldán Vargas	2
MENDOZA GRANADA, DIEGO	FAMN-02	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de hipernúcleos con un modelo de campo medio	Marta Anguiano Millán	2
MERINO ROJAS, RAMON	FTC-09	Física Teórica y del Cosmos	QCD y su impacto en el estudio de las tensiones del Modelo Estándar	María Elvira Gámiz Sánchez	2
MIGUEL JURADO, ALEJANDRO	FA-08	Física Aplicada	Preparación de microcompartimentos conductores basados en gotas de emulsión estabilizadas por partículas de carbón	Silvia Ahualli Yapur, Laura Rodríguez Arco	1 y 3
MORALES PARDO, FRANCISCO	ETC-03	Electrónica y Tecnología de Computadores	Procesado de la señal recibida de un centelleador	Andrés Roldán Aranda, José Ignacio Porras Sánchez	3
MORANTE SOLA, MANUEL	EFM-21	Electromagnetismo y Física de la materia	Implementación de algoritmos de simulación clásica de circuitos cuánticos.	Juani Bermejo Vega	1,2
MORENO GALIANO, SARA	FAMN-27	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio de la reacción hidrógeno en Carbono en medicina	Javier Praena Rodríguez	2
MORENO JIMENEZ, LYDIA	FAMN-03	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Desarrollo de una herramienta software para el tratamiento de datos en ensayos cinemáticos	Marta Anguiano Millán, Miguel A. Carvajal Rodríguez	2,3

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
MOSO PEINADO, EMMA	FA-02	Física Aplicada	Fabricación de superficies superhidrófobas artificiales bioinspiradas	Fco. Javier Montes Ruiz-Cabello	3
MUÑOZ SANCHEZ, SERGIO	FTC-01	Física Teórica y del Cosmos	Captura de materia oscura por el Sol	Manuel Masip Mellado	2
MURIEL MARTIN, FIDEL	FA-09 (20-21)	Física Aplicada	Física de Fluidos Magnéticos	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda	2
NAVARRO GARZON, LUCA	ATC-02	Arquitectura y Tecnología de Computadores	Técnicas de aprendizaje profundo para el apoyo al diagnóstico a partir de imágenes biomédicas	Luis Javier Herrera Maldonado	1,2
NAVIO GONZALEZ, JUAN PEDRO	FA-13	Física Aplicada	Diseño y construcción de una cámara de medida de intercambios de CO2	Enrique Pérez Sánchez-Cañete	3
OLIVARES LOPEZ, PABLO	OP-07	Óptica	Comprobación de la eficiencia de las mascarillas comerciales mediante visualización de flujos de aire por efecto Schlieren	Eva M. Valero Benito, Luis Gómez Robledo	3
ORTA GARCIA, JOSE FRANCISCO	FA-07	Física Aplicada	Caracterización Mecánica de Materiales Poliméricos	Modesto Torcuato López López, Laura Rodríguez Arco	1 y 3
ORTIZ DEL CAMPO, DAVID	FAMN-09	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Simulaciones a escala atómica de defectos en materiales bidimensionales para espintrónica y otras aplicaciones	Blanca Biel Ruiz	2
PEDROSA RUIZ, RAQUEL	FTC-13	Física Teórica y del Cosmos	Galaxias en <i>voids</i> : caracterización del perfil radial de brillo superficial	Estrella Florido Navío, Laura Sánchez Menguiano	2
PELEGRINA GUTIERREZ, LUIS	FTC-20	Física Teórica y del Cosmos	Estudio y mejora de los modelos ópticos en la simulación de la luz de centelleo en detectores con tecnología LArTPC: Caso particular de SBND	Diego García Gámez	2
PRADO VICENTE, ANDRÉS JOSÉ	ATC-01	Arquitectura y Tecnología de Computadores	Caracterización de propiedades ópticas del diente mediante imágenes hiperespectrales	Luis Javier Herrera Maldonado	3
PRIETO PANADERO, ELOY	OP-09	Óptica	Selección de bandas óptimas en visible e infrarrojo para la recuperación de imágenes hiperespectrales deterioradas por niebla o neblina simulada	Javier Hernández Andrés, Eva M. Valero Benito	3
QUIROSA MANCILLA, JESUS	FA-27	Física Aplicada	Nuevos retos de la biofísica computacional	Alberto Martín Molina	1
ROBLES PEREZ, ALICIA	FA-31	Física Aplicada	Estudio de la interacción y de los procesos de encapsulación y/o liberación moléculas en partículas poliméricas mesoporosas	Arturo Moncho Jordá, Ana Belén Jódar Reyes	2



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
RODRIGUEZ GARCIA, CARLOS	FA-05 (20-21)	Física Aplicada	Modelado numérico de problemas de propagación mediante el uso de líneas de transmisión	Jorge Andrés Portí Durán	2
ROJAS GARCIA, JOSE MIGUEL	EFM-04	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio de métodos numéricos para simular placas de circuito impreso y dispositivos.	Miguel Ruiz-Cabello Núñez	1,2,5
ROMAN CASCON, LOURDES	FTC-26	Física Teórica y del Cosmos	Introducción a la espectropolarimetría solar	Estrella Florido Navío, Basilio Ruiz Cobo	2,6
ROMERO CABRERA, ANA ISABEL	OP-11	Óptica	Caracterización de texturas mediante wavelets y filtros de Gabor. Aplicación al estudio de "color emotions"	Rafael Huertas Roa, Eva M. Valero Benito	3
ROMERO GONZALEZ, JOSE MANUEL	EFM-11 (20-21)	Electromagnetismo y Física de la materia	Electrodinámica de la Atmósfera	Alfonso Salinas Extremera	1
SANCHEZ ANDUJAR, MARIA DEL MAR	FTC-04	Física Teórica y del Cosmos	Calibraciones para instrumentación astronómica (CAFOS)	Almudena Zurita Muñoz, Ana Guijarro Román	2,6
SANCHEZ MARTINEZ, DAVID	FTC-22 (20-21)	Física Teórica y del Cosmos	Teorías de unificación de gravedad y electromagnetismo	Bert Janssen	1
SANCHEZ MEDINA, JOSE	FTC-12	Física Teórica y del Cosmos	Energía gravitacional potencial y sismicidad en la corteza terrestre	Daniel Stich	2
SANCHEZ SERRANO, DAVID	FA-16	Física Aplicada	Diseño de un Sistema de medición de Calidad de Aire con un Dron	Jerónimo Vida Manzano, Nico Van Oosten	6
SANTAELLA PUERTAS, FRANCISCO ISMAEL	FAMN-16	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio teórico de la molécula de hidrógeno ionizada	M. Rosario González Férez, Marta Anguiano Millán	2
TAMBORERO GAJO, LASZLO ALEJANDRO	FTC-11	Física Teórica y del Cosmos	Gas molecular y formación estelar en galaxias en grupos de Hickson	Ute Lisenfeld, Daniel Espada Fernández	1,2
TUSET SANCHEZ, ANGELA	FA-25	Física Aplicada	Estudio del futuro de la arquitectura sostenible en España	Silvia Alejandra Ahualli Yapur, José Antonio Rodríguez Añon	1 y 5
VAN ES OSTOS, NILS	EFM-18	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio de eventos raros en sistemas cuánticos abiertos.	Carlos Pérez Espigares	1,2

Estudiante	Código	Departamento	Título	Tutores/as	Tipo
VEGAS LUQUE, VICTOR	ETC-01	Electrónica y Tecnología de Computadores	Medida del momento magnético de un producto electrónico usando fluxgates 3D	Andrés Roldán Aranda	3
VELA CABALLERO, PABLO	EFM-19	Electromagnetismo y Física de la materia	Análisis y diseño de una agrupación de altavoces.	Ignacio Sánchez García	2
VICENS FIGUERES, JULIA	EFM-12	Electromagnetismo y Física de la materia	Estudio Computacional de un modelo de sinapsis tripartita.	Joaquín Torres Agudo	2
VICENTE ESCOBAR, ELISA	FTC-20 (20-21)	Física Teórica y del Cosmos	Agujeros negros en 2+1 dimensiones	Bert Janssen	1, 2
VICO MEDINA, CAYETANO	FTC-03	Física Teórica y del Cosmos	Variación espacial de propiedades físicas en regiones HII	Almudena Zurita Muñoz, Estrella Florido Navío	2
VIDAL MAXIA, JOSE ALEJANDRO	FTC-18	Física Teórica y del Cosmos	Monopolos en teoría cuántica de campos	Adrián Carmona Bermúdez	1
YOUSAF CORRAL, DAVID	FTC-17	Física Teórica y del Cosmos	A la caza del campo magnético en estrellas de tipo A-F	Antonio García Hernández, Javier Pascual Granado	6
ZAPATA ECHEVARNE, LUCIA	OP-05	Óptica	"Color Rendering Index" para daltónicos	Rafael Huertas Roa, Luis Gómez Robledo	3

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