

OFERTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN FÍSICA

SEGUNDO CUATRIMESTRE CURSO 2013-14

Departamento	LINEAS/TEMAS	PROFESOR	PERFIL ALUMNOS	CODIGO TRABAJO
DPTO. ELECTRONICA Y ELECTROMAGNETISMO	“Control de instrumental e instrumentación virtual para medidas en aplicaciones biomédicas”	Prof. Dña. Gloria Huerta Sánchez Prof. D. Antonio J. Acosta Jiménez	Cursar o haber cursado la mención de electrónica	EE-2
	“Antenas de imagen médica por Resonancia Magnética”	Prof. D. Manuel José Freire Rosales	El alumno debe haber cursado “Electromagnetismo Aplicado” en el cuarto curso del Grado en Física	EE-7
	“ Absorbentes Radar”	Prof. D. Manuel José Freire Rosales	El alumno debe haber cursado “Electromagnetismo Aplicado” en el cuarto curso del Grado en Física	EE-8
	“Cálculo de la fuerza de interacción entre esferas dieléctricas cargadas”	Prof. D. Miguel Ángel Sánchez Quintanilla	Alumnos que hayan aprobado las asignaturas de Métodos Numéricos y Simulación y Electrodinámica clásica.	EE-10
	“Análisis de la seguridad en dispositivos criptográficos frente a ataques laterales”.	Prof. D. Antonio José Acosta Jiménez	Tener interés por la criptografía. Preferentemente alumnos que cursen la mención de Electrónica.	EE-11
	“Uso de optimización y modelado de comportamiento para la automatización del diseño de circuitos y sistemas de telecomunicación en el entorno de MATLAB/SIMULINK”	Prof. D. José Manuel de la Rosa Utrera	Tener conocimientos básicos de MATLAB/SIMULINK. Preferencia por alumnos que hayan cursado la mención de Electrónica.	EE-12
	“Desarrollo de un laboratorio remoto (“i-Lab”) para la demostración de experimentos de Electrónica mediante el uso de kits hardware/software de desarrollo comerciales y un miniordenador Raspberry Pi”	Prof. D. José Manuel de la Rosa Utrera	Preferencia por alumnos que hayan cursado la mención de Electrónica.	EE-13
	“Modelado de dispositivos fotovoltaicos fabricados en tecnologías CIGS de Lámina Delgada”	Prof. D. José Manuel de la Rosa Utrera	Preferencia por alumnos que hayan cursado la mención de Electrónica.	EE-14
	“Medios de refracción negativa en electromagnetismo”	Prof. D. Ricardo Marques Sillero	Estudiante de física con conocimiento de electromagnetismo.	EE-18
	“Manipulación de nanovarillas metálicas con campos eléctricos”	Prof. D. Pablo García Sánchez Prof. D. Antonio Ramos Reyes	Alumnos con interés en realizar experimentos en laboratorios.	EE-19
“Análisis, modelado y simulación de esquemas de lectura de arrays de foto-multiplicadores de silicio (SiPMs) basados en redes resistivas para	Prof. Dña Rocío del Río Fernández	Alumno interesado en la Microelectrónica, en la simulación de circuitos electrónicos y en el desarrollo de modelos de comportamiento. Se	EE-20	

	aplicaciones de imagen médica”.		requiere: Estar cursando la mención de electrónica, nivel medio-alto de inglés y destreza en el uso de herramientas ofimáticas.	
	“Motores/refrigeradores termoacústicos con flujo externo”.	Prof. D. José Manuel Valverde Millán	Interés en mecánica de fluidos/termodinámica	EE-21
FISICA ATOMICA MOLECULAR Y NUCLEAR	“Resolución de la ecuación de Schrödinger en 3 dimensiones usando métodos matriciales”	Prof. Dña Clara Alonso Alonso Prof. Dña M ^a Victoria Andrés Martín	Debe haber aprobado la asignatura Física Cuántica de 3° Grado de Física y estar cursando o haber aprobado la de Mecánica Cuántica de 4° del Grado en Física. Habrá que programar con MATHEMATICA O MATLAB y/o con Fortran.	FAMN – 3
	“Proyecto de enfocar imágenes microPET/nanoCT para mejorar resolución usando transformadas rápidas de Fourier”	Prof. D. Marcin Balcerzyk Prof. D. Joaquín Gómez Camacho	Interesado en Biomedicina, con conocimiento de MATLAB (MathCAD o programas parecido), procesamiento de imágenes 2D o 3D o señal. Conocimiento de Java y/o C(++) es beneficioso pero no imprescindible.	FAMN - 4
	“Experimentos de activación en el CNA para astrofísica y producción de radioisótopos”	Prof. D. Joaquín Gómez Camacho Prof. D. Javier Praena	El trabajo está dirigido a alumnos matriculados en el Grado de Física, con interés por la Física Experimental, sus implicaciones y simulaciones Monte Carlo.	FAMN - 13
	“El Deuterón en una base de Pseudo-Estados	Prof. Dña. Manuela Rodríguez Gallardo Prof. D. José Miguel Arias Carrasco	Alumnos con buena base de Mecánica Cuántica y con interés con estudios teórico de Física y en Programación Científica.	FAMN -14
	“Simulación en ordenador con el método de Monte Carlo de la coexistencia líquido-vapor de sistemas clásicos”.	Prof. D. Luis Felipe Rull Fernández	Deberá haber superado las asignaturas de Mecánica Teórica, Física Estadística y Ampliación de Mecánica Estadística. Es imprescindible saber programar Fortran.	FAMN - 16
	FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	“Preparación de aleaciones metálicas mediante molienda”	Prof. D. Javier S. Blázquez Gámez Prof. D. Jhon J. Ipus Bados	
“Introducción a la Teoría de Redes Complejas”		Prof. D. Antonio Córdoba Zurita		FMC-3
“El ensayo de dureza en el estudio de los materiales”		Prof. D. Alfonso Bravo León Prof. D. Manuel Jiménez Melendo		FMC- 4
“Efecto de la atmósfera en el comportamiento mecánico de los sólidos”		Prof. D. Alfonso Bravo León Prof. D. Manuel Jiménez Melendo		FMC-5
“Econofísica: simulación mediante autómatas		Prof. D. Francisco	Conocimiento en programación.	

FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	celulares de sistemas económicos	Jiménez Morales		FMC-8
	“Oscilaciones en sistemas biológicos”	Prof. Dña. María del Carmen Lemos Fernandez		FMC-9
	“Medidas de espectroscopia dieléctrica en capas delgadas”	Prof. D. José María Martín Olalla	Último curso de Grado en Física	FMC-10
	“Propiedades mecánicas de compuestos de fibras cerámicas”	Prof.D. Joaquín Ramírez Rico		FMC-12
	“Introducción a las medidas de propiedades dieléctricas en sólidos”	Prof. Francisco J. Romero Landa Prof. Dña. Maria del Carmen Gallardo Cruz		FMC-14
DPTO. QUIMICA INORGÁNICA	“Desarrollo de sistemas fotocatalíticos con actividad en el visible para producción de hidrógeno”	Prof. D. Gerardo Colón Prof. D. Alfonso Caballero		QI-1
DPTO. EDUCACIONES DIFERENCIALES Y ANALISIS NUMERICO	“Modelización y simulaciones numéricas de problemas de ecuaciones”.	Prof. D. Francisco Guillén González		EDAN-1

Los alumnos presentarán las solicitudes en la secretaría de la facultad antes del día 3 de marzo de 2014.

Los impresos de solicitudes corresponden al anexo III de la normativa de Trabajos Fin de Grado, que se encuentra en la página de la Facultad de Física (los alumnos deben rellenarlo introduciendo el código de un máximo de 7 trabajos).

<http://fisica.us.es/titulaciones>

La normativa completa del trabajo fin de grado se encuentra en:

<http://fisica.us.es/sites/default/files/ficheros/file/NORMATIVA%20TFG%20CG%2020-12-12.pdf>