

RELACIÓN DE LOS TEMAS PROPUESTOS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN FÍSICA

(Aprobado en Junta de Facultad el 2 de diciembre del 2013)

Número	Título	Tutor	Características del trabajo	Departamento	Área de conocimiento	Más información
1	Análisis Bayesiano de Datos Extremos	Jacinto Ramón Martín Jiménez y José Agustín García García	Teórico	Matemáticas	Estadísticas e Investigación Operativa/Física de la Tierra	
2	Procesamiento digital de señales acústicas con FPGAs de Xilinx	Fernando Javier Álvarez Franco	Experimental	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	Electrónica	Recomendable haber cursado la asignatura de Laboratorio de Electrónica (4º Grado en Física)
3	Desarrollo de aplicaciones sobre el microcontrolador MSP430 de Texas Instruments	Fernando Javier Álvarez Franco	Experimental	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	Electrónica	Recomendable haber cursado la asignatura de Laboratorio de Electrónica (4º Grado en Física)
4	Simulaciones de Monte Carlo en procesadores gráficos (GPU)	Juan J. Ruiz Lorenzo y Carlos J. García Orellana	Computacional	Dpto. de Física / Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	Física Teórica y Electrónica	Se recomienda tener interés por la simulación numérica y la programación.

5	Electrónica y software para el control de motores y sensores en un robot	Carlos J.Garcia Orellana	Experimental	Dpto. de Ing. Eléctrica, Electrónica y Automática	Electrónica	Es recomendable interés, principalmente, por el desarrollo de software y también por la electrónica
6	Cálculo diferencial de formas exteriores y Electromagnetismo	Juan B. Sancho de Salas	Teórico	Matemáticas	Geometría y Topología	
7	Geometría diferencial y mecánica hamiltoniana	Ricardo Faro Rivas	Teórico	Matemáticas	Análisis Matemático	
8	Ajuste de una superficie PES	José Luis Bravo Trinidad	Numérico	Matemáticas	Matemática Aplicada	
9	Paradojas en relatividad especial	Isidro Cachadiña Gutiérrez	Teórico/Revisión e investigación bibliográfica	Física Aplicada	Física Aplicada	En este trabajo fin de grado es necesario que al alumno le guste pensar
10	Cálculo de propiedades termodinámicas de fluidos termodinámicas de fluidos a partir de ecuaciones de estado simples	Isidro Cachadiña Gutiérrez	Teórico/Computacional	Física Aplicada	Física Aplicada	Es necesario que al alumno le guste calcular y manejar programas

11	Construcción de un sismógrafo horizontal tipo Lehman	José Morales Bruque	Experimental	Física Aplicada	Física Aplicada	
12	Caracterización termodinámica superficial de la aleación Titanio-Aluminio-Vanadio (Ti6Al4V) mediante experimentos de imbibición y de goniometría de ángulos de contacto.	Luis Labajos Broncano	Experimental	Física Aplicada	Física Aplicada	
13	Caracterización eléctrica de sistemas coloidales	Juan de Dios Solier García	Experimental	Física Aplicada	Física Aplicada	
14	Coefficientes de transporte en un gas modelado mediante el potencial de pozo cuadrado penetrable	Andrés Santos Reyes	Teórico	Física	Física Teórica	Es recomendable haber cursado la asignatura optativa Física de fluidos

25	Aplicaciones de la interferometría en la eficiencia energética de edificios	María José Martín Delgado	Teórico/Revisión e investigación bibliográfica	Física	Óptica	
16	Agujeros de gusano en el espacio-tiempo y su uso para viajes interestelares	Juan J. Ruiz Lorenzo	Revisión e investigación bibliográfica	Dpto. de Física	Física Teórica	Se recomienda estar cursando la asignatura Gravitación y Cosmología
17	Análisis de sistemas cuánticos mediante métodos matriciales	Santos Bravo Yuste	Teórico/Numérico	Física	Física Teórica	
18	Estudio numérico de la estructura y dinámica electrónica en sólidos	Juan José Meléndez Martínez	Teórico/Computacional /Numérico	Física	Física de la Materia Condensada	Se recomienda a los alumnos haber cursado las asignaturas "Física del Estado Sólido" y "Ampliación de Física del Estado Sólido"
19	Simulación de la transferencia radiactiva en la atmósfera	Antonio Serrano Pérez	Computacional	Física	Física de la Tierra	Se recomienda que hayan cursado la asignatura "Física de la atmósfera" y que, por tanto, tengan experiencia previa en el empleo del modelo de transferencia radiactiva SBDART.

20	Trabajos en instrumentación nuclear	Alejandro Martín Sánchez	Experimental	Física	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Se recomienda que el alumno debe estar cursando o haya cursado la asignatura de Laboratorio de Física Moderna
21	Actualizando el índice de actividad solar "Group Sunspot Number"(1996-2012)	José Manuel Vaquero Martínez y María de la Cruz Gallego Herrezuelo	Numérico	Física	Física de la Tierra	
22	Estabilidad de las ecuaciones hidrodinámicas lineales en un gas granular	Nagi Khalil Rodríguez (PCI) y Vicente Garzó Puertos (CU)	Teórico	Física	Física Teórico	
23	Medida de la columna total de ozono en Badajoz	Manuel Antón Martínez y María Luisa Cancillo Fernández	Experimental	Física	Física de la Tierra	
24	Medida de ^{210}Po y ^{210}Pb mediante espectrometría alfa	Pilar Blanco Rodríguez	Experimental	Física	Física Atómica, Molecular y Nuclear	