



Universidad de

Grado en Física

Oferta de trabajos fin de grado para el curso 2014-2015

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
EFM-01	Estructura, dinámica y reología en fluidos complejos: experimentos y simulación	Álvarez Manzaneda, Juan de Vicente Hurtado Fernández, Pablo I.	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-02	Simulación Monte Carlo de líquidos anómalos en una dimensión	De los Santos Fernández, Francisco	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-03	Diseño e implementación práctica de sistemas electromagnéticos avanzados	Fernández Pantoja, Mario Moreno de Jong, Carlos	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-04	Formulación relativista de las ecuaciones del Campo Electromagnético	Gómez Martín, Rafael Rubio Bretones, Amelia	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-05	Introducción al Electromagnetismo Computacional	González García, Salvador Fernández Pantoja, Mario	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-06	Fluctuaciones fuera del equilibrio en hidrodinámica: experimentos numéricos	Hurtado Hernández, Pablo I.	Teóricos o prácticos	Adjudicado (*) Carlos Miguel Gutiérrez Ariza	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-07	Invariancia de escala, fractalidad y grupo de renormalización	Muñoz Martínez, Miguel Ángel	Teórico	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM-08	Estudio de fenómenos emergentes en el cerebro a diferentes niveles de descripción y de sus propiedades físicas y computacionales	Torres Agudo, Joaquín Javier	Teóricos o prácticos	1	Electromagnetismo y Física de la Materia
ELEC-01	Estudio de las aplicaciones tecnológicas del grafeno mediante métodos atomísticos (DFT y Tight Binding)	Biel Ruiz, Blanca	Trabajo bibliográfico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
ELEC-02	Estudio del efecto del “strain” y defectos atómicos en láminas de MoS2 mediante métodos atómicos	Biel Ruiz, Blanca García Ruiz, Francisco J.	Trabajo bibliográfico	Adjudicado (*) Jorge Rodríguez Ruiz	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-03	Estudio de la estructura electrónica de láminas de MoS2 mediante métodos atómicos DFT y Tight Binding	Biel Ruiz, Blanca Godoy Medina, Andrés	Trabajo bibliográfico	Adjudicado (*) Luis Javier Sánchez Moreno	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-04	Estudio de propiedades de transporte de carga en grafeno usando QUANTUM EXPRESSO	Carceller Beltrán, Juan E. Gómez Campos, Francisco M.	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-05	Estudio de la unión metal-semiconductor en dispositivos de baja dimensionalidad	Godoy Medina, Andrés García Ruiz, Francisco Javier	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Javier Almirón García	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-06	Estudio teórico de sistemas periódicos de puntos cuánticos y sus aplicaciones	Gómez Campos, Francisco M. Rodríguez Bolívar, Salvador	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-07	Modelado de fototransistores orgánicos	Jiménez Tejada, Juan A.	Trabajo bibliográfico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-08	Técnicas de extracción de luz en dispositivos orgánicos electrominiscuentes	Jiménez Tejada, Juan A.	Trabajo bibliográfico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-09	Estudio del espectro de energía de puntos cuánticos usando SIESTA	Salvador Rodríguez Bolívar, Carceller Beltrán, Juan E.	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-10	Instrumento para Hipertermia magnética para ensayos y caracterización magnética de nanopartículas	Roldán Aranda, Andrés Iglesias Salto, Guillermo	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-11	Instrumento para la medición de la magnetización y susceptibilidad en fluidos magnetoreológicos	Roldán Aranda, Andrés Iglesias Salto, Guillermo	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ELEC-12	Efectos cuánticos en el transporte de carga en memorias resistivas (RRAM)	Roldán Aranda, Juan Bautista	Teórico o práctico	1	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FA-01	Estudio de la calidad de aire en el ambiente urbano de la ciudad de Granada con técnicas in-situ	Alados Arboledas, Lucas Titos Vela, Gloria	Experimental	Adjudicado (*) Ana del Águila Pérez	Física Aplicada
FA-02	Física de Fluidos Magnéticos: Ferrohidrodinámica y Magneto-reología	Álvarez-Manzaneda, Juan de Vicente Molina Cuevas, Antonio	Teórico o práctico	1	Física Aplicada
FA-03	Técnica S-pulse aplicada a la identificación de blancos de radar	Blanco Navarro, David Carrión Pérez, M ^a Carmen	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Jesús Rodríguez Camacho	Física Aplicada
FA-04	Demostración del movimiento browniano mediante el uso de luz láser	Callejas Fernández, José	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Antonio Reche García	Física Aplicada
FA-05	Uso de la luz para ver partículas coloidales	Callejas Fernández, José	Bibliográfico	Adjudicado (*) Francisco López Mellado	Física Aplicada
FA-06	Comportamiento multi-escala de predicciones de irradiancia solar en superficie	Foyo Moreno, Inmaculada Martínez Valenzuela, José	Experimental	Adjudicado (*) Alberto Magno Sel Serrano	Física Aplicada
FA-07	Caracterización y modelización de la radiación solar ultravioleta	Foyo Moreno, Inmaculada Cazorla Cabrera, Alberto	Experimental	1	Física Aplicada
FA-08	Influencia de la cubierta nubosa en la evaluación del recurso energético solar	Foyo Moreno, Inmaculada Cazorla Cabrera, Alberto	Experimental	1	Física Aplicada
FA-09	Detección de delaminaciones en material compuesto de fibra de carbono de uso aeronáutico mediante ondas de LAMB	Gallego Molina, Antolino	Experimental	1	Física Aplicada
FA-10	Aplicación de la técnica lidar (light detection and ranging) al estudio de partículas de aerosol atmosférico	Guerrero Rascado, Juan Luis Alados Arboledas, Lucas	Experimental	1	Física Aplicada
FA-11	Simulación Monte Carlo de fluidos complejos. Aplicación a monogeles	Martín Molina, Alberto Moncho Jordá, Arturo	Teórico o práctico	1	Física Aplicada
FA-12	Ondas elásticas en medios materiales- I	Molina Cuevas, Antonio Portí Durán, Jorge Andrés	Bibliográfico	1	Física Aplicada



Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FA-13	Métodos numéricos aplicados al estudio de sistemas multicomponentes de nanopartículas	Moncho Jordá, Arturo Martín Molina, Alberto	Teórico o práctico	1	Física Aplicada
FA-14	Análisis experimental y teórico de la estructura de complejos	Ortega Vinuesa, Juan Luis Jódar Reyes, Ana Belén	Experimental	1	Física Aplicada
FA-15	Ondas elásticas en medios materiales- II	Portí Durán, Jorge Andrés Molina Cuevas, Antonio	Teórico o práctico	1	Física Aplicada
FA-16	Recubrimientos anti-adherentes mejorados	Rodríguez Valverde, Miguel Ángel Cabrerizo Vílchez, Miguel	Experimental	Adjudicado (*) Guillermo Paz Gómez	Física Aplicada
FA-17	Medida del grado de anti-adherencia de recubrimientos repelentes Rollingdrop	Rodríguez Valverde, Miguel Ángel Cabrerizo Vílchez, Miguel	Experimental	1	Física Aplicada
FA-18	Introducción al modelado físico del electrocardiograma y la detección de arritmias cardíacas	Ruiz Padillo, Diego Pablo	Bibliográfico	1	Física Aplicada
FA-19	Fabricación de nanopartículas magnéticas	Vereda Moratilla, Fernando Álvarez-Manzaneda, Juan de Vicente	Experimental	1	Física Aplicada
FA-20	Las Junior Empresas como modelo de iniciación al emprendimiento universitario	Vida Manzano, Jerónimo	Proyecto	Adjudicado (*) Luciano Rubén Lillo Fedele	Física Aplicada
FA-21	Materiales nanoestructurados	de Vicente Álvarez-Manzaneda, Juan de Medina Castillo, Antonio	Experimental	1	Física Aplicada
FA-22	Diseño de partículas magnéticas a escala nanoscópica	López López, Modesto Torcuato Rodríguez Arco, Laura	Teórico o práctico	1	Física Aplicada
FA-23	Medida de las propiedades viscoelásticas de materiales	Rodríguez Arco, Laura García López-Durán, Juan de Dios	Experimental	1	Física Aplicada



Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FAMN-01	Interacción de neutrinos en los experimentos de oscilación	Amaro Soriano, José Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-02	Interacción de Neutrinos con las corrientes de intercambio de mesones	Amaro Soriano, José Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-03	Cálculos Hartree-Fock en núcleos con interacciones tipo Skyrme	Anguiano Millán, Marta	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-04	Efectos relativistas en el oscilador armónico de Dirac	Angulo Ibáñez, Juan Carlos	Teórico y computacional	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-05	Hibridación de orbitales y grupo simétrico en moléculas	Arias de Saavedra Alias, Fernando Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-06	Estados de partícula simple en la fisión nuclear	Arias de Saavedra Alias, Fernando Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-07	Aproximación de campo medio en moléculas diatómicas: Determinación de potenciales interatómicos	Arias de Saavedra Alias, Fernando Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-08	Estados discretos y del continuo de una partícula en el seno de un potencial constante a trozos: Solución mediante la matriz de transferencia	Buendía Ávila, Enrique Gálvez Cifuentes, Francisco Javier	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-09	Ecuación de Schrödinger separable en tres dimensiones. Potenciales constantes a trozos que permiten la separación	Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-10	Cuadratura de Gaus-Hermite y solución numérica de la ecuación Schrödinger	Buendía Ávila, Enrique Arias de Saavedra Alias, Fernando	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-11	Aproximación de campo medio óptimo relativista en átomos: Estudio de átomos e iones de dos y tres electrones	Buendía Ávila, Enrique Gálvez Cifuentes, Francisco Javier	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33

Facultad de Ciencias
Decanato

- 5 -





Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FAMN-12	Acoplamiento de modos colectivos y de partícula independiente en núcleos	Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-13	Utilización de técnicas Monte Carlo para construir densidades a uno y dos cuerpos en el espacio de posiciones y momentos	Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-14	Información cuántica: la discordia cuántica y sus aplicaciones científicas y tecnológicas	Sánchez-Dehesa, Jesús	Bibliográfico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-15	Información cuántica: entrelazamiento cuántico en sistemas macroscópicos	Sánchez-Dehesa, Jesús	Bibliográfico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-16	Modelo de partícula independiente: espectro de excitación y probabilidades de transición en el átomo de helio	Gálvez Cifuentes, Francisco Javier Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-17	Método de prolongación analítica sucesiva para la solución de sistemas de ecuaciones diferenciales acopladas	Gálvez Cifuentes, Francisco Javier Buendía Ávila, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-18	Grafos cuánticos	García Recio, Carmen Salcedo Moreno, Lorenzo Luis	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-19	Átomos kaónicos	García Recio, Carmen Salcedo Moreno, Lorenzo Luis	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Marina Gálvez Chacón	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-20	Dinámica rotacional de moléculas en campos eléctricos y campos láser	González-Férez, Rosario	Investigación	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-21	Experimentos de precisión con un ión de 40Ca^+ confinado en una trampa electromagnética	Rodríguez Rubiales, Daniel	Experimental	Adjudicado (*) Manuel Jesús Gutiérrez Torres	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-22	Estudio de propiedades electrónicas en sistemas de baja dimensionalidad	Romera Gutiérrez, Elvira	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear



Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FAMN-23	Estudio de transiciones de fase cuánticas en el entrelazamiento cuántico en modelos algebraicos de interacción espín-bosón	Romera Gutiérrez, Elvira	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-24	Interacciones efectivas y fundamentales en Física Atómica, Molecular y Nuclear	Ruiz Arriola, Enrique Amaro Soriano, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-25	Estados cuánticos ligados de tres partículas	Ruiz Arriola, Enrique Amaro Soriano, Enrique	Teórico o práctico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FAMN-26	Sistemas clásico-cuánticos y su consistencia	Salcedo Moreno, Lorenzo Luis	Bibliográfico	1	Física Atómica, Molecular y Nuclear
FTC-01	Estudio de las propiedades físicas de estrellas M y relación estadística con sistemas planetarios encontrados alrededor de éstas	Abia Ladrón de Guevara, Carlos Suárez Yanes, Juan Carlos	Bibliográfico y experimental	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-02	Geofísica Planetaria	Almendros González, Fco. Javier	Bibliográfico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-03	Terremotos volcánicos	Almendros González, Fco. Javier	Bibliográfico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-04	Predicciones de modelos sencillos de inflación y comparación con los datos Planck/BICEP	Bastero Gil, Mar	Teórico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-05	Medida del espectro de energía de los rayos cósmicos con el detector denso del Observatorio Pierre Auger	Bueno Villar, Antonio Codrina Marís, Ioana	Teórico o práctico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-06	El papel de la Teoría de Grupos en la Física de Partículas Elementales	Cornet Sánchez del Águila, Fernando	Bibliográfico	Adjudicado (*) Alejandro Malagón Romero	Física Teórica y del Cosmos
FTC-07	La constante de Hubble	Domínguez Aguilera, Inmaculada	Bibliográfico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-08	Estudio, caracterización e impacto de regiones HII atípicas de la muestra del cartografiado CALIFA	Florido Navío, Estrella Rosales Ortega, Fernando Fabián	Experimental	Adjudicado (*) Rafael Luque Ramírez	Física Teórica y del Cosmos

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33

Facultad de Ciencias
Decanato

- 7 -





Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
FTC-09	Transformaciones conformes y diagramas de Penrose en Relatividad General	Janssen, Bert	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Alejandro Jiménez Cano	Física Teórica y del Cosmos
FTC-10	Mecánica hamiltoniana en formulación simpléctica	Janssen, Bert	Bibliográfico	Adjudicado(*) Ángela Capel Cuevas	Física Teórica y del Cosmos
FTC-11	Condiciones de formación estelar en barras fuertes de galaxias	Lisenfeld, Ute Florido Navío, Estrella	Experimental	Adjudicado (*) Raúl Infante Sainz	Física Teórica y del Cosmos
FTC-12	Neutrinos en IceCube	Masip Mellado, Manuel	Teórico o práctico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-13	Simulación de procesos físicos de interacción entre partículas en materia con GEANT4	Navas, Sergio	Teórico o práctico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-14	Ruptura espontánea de simetría y mecanismo de Higgs	Pérez-Victoria Moreno de Barreda, Manuel	Bibliográfico	1	Física Teórica y del Cosmos
FTC-15	Simulación en Física de Partículas: Redescubriendo el Modelo Estándar en el LHC	Santiago Pérez, José	Teórico o práctico	Adjudicado (*) Fernando Cornet Gómez	Física Teórica y del Cosmos
FTC-16	Propiedades del gas ionizado en una galaxia espiral	Zurita Muñoz, Almudena Verley, Simon	Experimental	Adjudicado (*) Ignacio del Moral Castro	Física Teórica y del Cosmos
GT-01	La ecuación de Laplace-Young. Simetrías de las gotas sésiles y pendientes	López Camino, Rafael	Bibliográfico	1	Geometría y Topología
GT-02	Teoremas de singularidades en Relatividad General	Sánchez Caja, Miguel	Bibliográfico	Adjudicado (*) Francisco Javier Maldonado Torralba	Geometría y Topología
MA-01	Holomorfía infinito dimensional y sus aplicaciones a la Física	Cabrera García, Miguel	Investigación	1	Análisis Matemático
MA-02	Introducción a las ecuaciones de la Física-Matemática	Montero Sánchez, Juan Aurelio	Teórico o práctico	1	Análisis Matemático

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33

Facultad de Ciencias
Decanato

- 8 -





Universidad de

Código	Título	Tutor o tutora	Tipología	Nº de alumnos	Departamento
OP-01	Simulación computacional de colores óptimos y aplicaciones en visión y tecnología del color	Nieves Gómez, Juan Luis	Teórico o práctico	1	Óptica
OP-02	Periscopio de objetivo móvil	Salas Hita, Carlos	Experimental	1	Óptica

(*). Trabajo no elegible: Ofertado por alumno/a.