



**PROPUESTA DE OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CURSO  
2019-2020.**

| Código | Departamento                             | Título   | Tutor/es                                       | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|--------|--|--|--|-----------|------------------------------|
| EFM-01 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Tecnología RFID con etiquetas pasivas: Revisión bibliográfica y modelo simplificado de una aplicación para control de tráfico. | Amelia Rubio<br>Miguel Ruiz-Cabello            | 1,2       | No                           |
| EFM-02 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Fenómenos de Transporte Cuántico en Redes Complejas. Aplicaciones en Información Cuántica y Biología.                          | Daniel Manzano                                 | 1 y 2     | Sí                           |
| EFM-03 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Inteligencia artificial y ordenadores cuánticos. Análisis del algoritmo <i>Projective Simulation</i> .                         | Daniel Manzano                                 | 1,2       | Sí                           |
| EFM-04 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Aprendizaje profundo en redes neuronales clásicas y cuánticas.   | Daniel Manzano                                 | 1,2       | Sí                           |
| EFM-05 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Estudio teórico-computacional de fenómenos emergentes complejos en neurociencia.   | Joaquín Torres                                 | 2         | Sí                           |
| EFM-06 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Desarrollo y estudio de motor electromagnético de pistones.  | Miguel Ruiz-Cabello<br>Luis Manuel Díaz Angulo | 5         | Sí                           |
| EFM-07 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Líneas de Transmisión: medidas, simulación y visualización.  | Jesús Fornieles                                | 3         | No                           |
| EFM-08 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Física estadística de líquidos anómalos.   | Francisco de los Santos                        | 2         | No.                          |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código | Departamento                             | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|--------|--|---|---|-----------|------------------------------|
| EFM-09 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Electrodinámica de la Atmósfera.  | Alfonso Salinas<br>Jesús Fornieles                                      | 1         | No                           |
| EFM-10 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Análisis físico-estadístico de la estabilidad de redes y comunidades complejas: ecosistemas y biodiversidad.            | Miguel Ángel Muñoz  | 1,5       | Sí                           |
| EFM-11 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Estudio de fenómenos de no-equilibrio en sistemas cuánticos abiertos.   | Carlos Pérez Espigares  | 1,2       | No                           |
| EFM-12 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Caracterización de la radiación electromagnética de "meta-átomos".  | Mario Fernández Pantoja   | 2         | No                           |
| EFM-13 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Revisión bibliográfica y desarrollo de modelos computacionales para el modelado de medios materiales generales en FDTD. | Salvador González<br>Miguel Ruiz-Cabello Núñez                          | 1,2       | Sí                           |
| EFM-14 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Topología y dinámica de redes complejas.  | Pablo Hurtado   | 1         | Sí                           |
| EFM-15 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Transiciones de fase en topologías complejas.   | Pablo Hurtado   | 1,6       | Sí                           |
| EFM-16 | Electromagnetismo y Física de la Materia | Estudio computacional de estados quimeras dinámicas en redes complejas osciladores                                      | Joaquín J. Torres Agudo   | 2         | Sí                           |
| FA-01  | Física Aplicada                          | Fabricación de superficies superhidrófobas artificiales bioinspiradas   | Fco. Javier Montes Ruiz-Cabello<br>Ana Teresa Romero García             | 3         | No                           |
| FA-02  | Física Aplicada                          | Superficies acumuladoras de agua  | Miguel Ángel Rodríguez Valverde<br>Francisco Javier Montes Ruiz-Cabello | 3         | No                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Código | Departamento    | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|--------|-----------------|---|---|-----------|------------------------------|
| FA-03  | Física Aplicada | Sandwiched bubble: una medida de la aerofobia superficial   | Miguel Ángel Rodríguez Valverde<br>Miguel Cabrerizo Vílchez | 3         | No                           |
| FA-04  | Física Aplicada | Diseño y construcción de un sistema para la generación de microgotas y su levitación en trampas de iones                  | Raúl A. Rica Alarcón<br>Ángel V. Delgado Mora               | 3         | No                           |
| FA-05  | Física Aplicada | Estudio de la capacidad de activación de partículas de bioaerosol (polen y esporas) como núcleos de condensación de nubes | Gloria Titos Vela<br>Paloma Cariñanos González              | 3         | No                           |
| FA-06  | Física Aplicada | Hacia una mejora en el conocimiento del polen: una aproximación física  | Juan Luis Guerrero Rascado<br>Guadalupe Sánchez Hernández   | 3         | No                           |
| FA-07  | Física Aplicada | Electrocinética de dispersiones acuosas. Aplicación a nanopartículas estructuradas  | Ángel V. Delgado Mora<br>María Luisa Jiménez Olivares       | 3         | No                           |
| FA-08  | Física Aplicada | Estudio de la distribución angular de la dispersión producida por bioaerosoles (polen y esporas).                         | Daniel Pérez Ramírez<br>Gloria Titos Vela                   | 1,3       | No                           |
| FA-09  | Física Aplicada | Física de Fluidos Magnéticos  | Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda                           | 2         | No                           |
| FA-10  | Física Aplicada | Teledetección del NO <sub>2</sub> en columna mediante satélite  | Inmaculada Foyo Moreno<br>Daniel Pérez Ramírez              | 3         | No                           |
| FA-11  | Física Aplicada | Uso de sistema de teledetección en satélite para el estudio del aerosol atmosférico                                       | Daniel Pérez Ramírez  | 1,2,3     | No                           |
| FA-12  | Física Aplicada | Determinación de la carga de nanopartículas individuales en trampas ópticas y de iones                                    | Raúl A. Rica Alarcón<br>María L. Jiménez Olivares           | 3         | No                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código | Departamento    | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|--------|-----------------|---|---|-----------|------------------------------|
| FA-13  | Física Aplicada | Revisión de la tasa de calentamiento global respetando el principio de la calorimetría  | Andrew Kowalski<br>María Jesús Esteban Parra                | 2         | No                           |
| FA-14  | Física Aplicada | Liberación de moléculas encapsuladas dentro de microgeles mediante métodos basados en la teoría del funcional dinámico de densidad                  | Arturo Moncho Jordá<br>Ana Belén Jódar Reyes                | 2         | Si                           |
| FA-15  | Física Aplicada | Estudio de las salidas de EURO-CORDEX en la Península Ibérica   | Sonia Raquel Gámiz Fortis<br>María Jesús Esteban Parra      | 1,3       | Si                           |
| FA-16  | Física Aplicada | Uso de electrodos recubiertos de multicapas poliméricas cargadas ("layer-by-layer") para la obtención de energía limpia por gradientes de salinidad | Ángel Delgado Mora<br>Silvia Ahualli Yapur                  | 3         | Si                           |
| FA-17  | Física Aplicada | Estudio experimental y teórico del movimiento browniano de sistemas coloidales  | María Tirado Miranda<br>Ana Belén Jódar Reyes               | 2         | Si                           |
| FA-18  | Física Aplicada | Determinación de parámetros óptimos en hipertermia magnética  | Ángel Delgado Mora<br>Guillermo Iglesias Salto              | 3         | Si                           |
| FA-19  | Física Aplicada | Espectroscopía difusa de onda en sistemas coloidales modelo   | José Callejas Fernández<br>María Tirado Miranda             | 2,3       | Si                           |
| FA-20  | Física Aplicada | Micro-reología de sistemas complejos viscoelásticos mediante técnicas de dispersión de luz  | Arturo Moncho Jordá<br>José Callejas Fernández              | 2         | Si                           |
| FA-21  | Física Aplicada | Estudio del lavado atmosférico de material particulado por precipitación en un entorno urbano   | Alberto Cazorla Cabrera<br>Gloria Titos Vela                | 2         | Si                           |
| FA-22  | Física Aplicada | Estudio experimental de sistemas coloidales magnéticos  | María José Gálvez Ruiz<br>Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda | 3         | Si                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código  | Departamento                | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-----------------------------|---|---|-----------|------------------------------|
| FA-23   | Física Aplicada             | Estudio biofísico de nanopartículas para sistemas biomédicos  | María José Gálvez Ruiz<br>Francisco Galisteo González       | 3         | Sí                           |
| FA-24   | Física Aplicada             | Electrostática de macromoléculas en disoluciones iónicas  | Alberto Martín Molina                                       | 2         | Sí                           |
| FA-25   | Física Aplicada             | Superficies elásticas anti-hielo  | Miguel Ángel Rodríguez Valverde<br>Miguel Cabrerizo Vílchez | 3         | Sí                           |
| FA-26   | Física Aplicada             | Estudio teórico-experimental del Rotor Flettner. Modelo a escala  | Miguel Ángel Cabrerizo Vílchez                              | 4         | Sí                           |
| FA-27   | Física Aplicada             | Caracterización de la estructura vertical del viento en una atmósfera urbana                            | Lucas Alados Arboledas                                      | 3         | Sí                           |
| FA-28   | Física Aplicada             | Funciones de Fase experimentales obtenidas con un nuevo Nefelómetro Polar                               | Antonio Valenzuela Gutiérrez<br>Francisco José Olmo Reyes   | 3         | No                           |
| FTyC-01 | Física Teórica y del Cosmos | Cálculo de secciones eficaces en grandes colisionadores   | Francisco del Águila, José Santiago                         | 2         | Sí                           |
| FTyC-02 | Física Teórica y del Cosmos | Sismología en el volcán submarino Orca (Antártida).   | Javier Almendros  | 1,2,3     | Sí                           |
| FTyC-03 | Física Teórica y del Cosmos | Detección de contrapartidas electromagnéticas de ondas gravitacionales.                                 | Mar Bastero<br>Alberto J. Castro Tirado (IAA)               | 2,6       | Sí                           |
| FTyC-04 | Física Teórica y del Cosmos | Búsqueda de nuevas partículas en desintegraciones de mesones B  | Mikael Chala  | 2         | No                           |
| FTyC-05 | Física Teórica y del Cosmos | Ecuación de estado para un plasma de múltiples componentes en el interior de estrellas enanas blancas y | Inmaculada Domínguez<br>Jordi Isern (ICE)                   | 2         | Sí                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código  | Departamento                | Título   | Tutor/es                                  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-----------------------------|--|---|-----------|------------------------------|
|         |                             | en la corteza de estrellas de neutrones  |   |           |                              |
| FTyC-06 | Física Teórica y del Cosmos | Estudio fotométrico de cúmulos globulares con el Telescopio Espacial Hubble        | Estrella Florido<br>Tomás Ruiz Lara (IAC) | 3,6       | Sí                           |
| FTyC-07 | Física Teórica y del Cosmos | Studying the diversity of subluminous type Ia supernovae from twins.               | Lluís Galbany e Inmaculada Domínguez      | 3         | No                           |
| FTyC-08 | Física Teórica y del Cosmos | The local environment of supernovae as seen by J-PLUS.                             | Lluís Galbany e Inmaculada Domínguez      | 3         | No                           |
| FTyC-09 | Física Teórica y del Cosmos | Gravitomagnetismo  | Bert Janssen                              | 1         | Sí                           |
| FTyC-10 | Física Teórica y del Cosmos | Masa y Energía en Relatividad General  | Bert Janssen                              | 1         | Sí                           |
| FTyC-11 | Física Teórica y del Cosmos | Gas neutro en galaxias post-starburst con presencia de choques.                    | Ute Lisenfeld<br>Almudena Zurita          | 2         | Sí                           |
| FTyC-12 | Física Teórica y del Cosmos | Propiedades del polvo en galaxias en proceso de fusión                             | Ute Lisenfeld<br>Mónica Relaño            | 2         | Sí                           |
| FTyC-13 | Física Teórica y del Cosmos | Materia oscura y sus interacciones con la materia visible                          | Manuel Masip                              | 2         | No                           |
| FTyC-14 | Física Teórica y del Cosmos | Velocity maps and dark matter content in low surface brightness galaxies           | Isabel Pérez<br>Rubén García Benito (IAA) | 2         | Sí                           |
| FTyC-15 | Física Teórica y del Cosmos | Divergencias ultravioletas y correcciones radiativas electro débiles.              | Roberto Pittau                            | 2         | Sí                           |
| FTyC-16 | Física Teórica y del Cosmos | Análisis de las propiedades del polvo interestelar en entornos de baja metalicidad | Mónica Relaño<br>Estrella Florido         | 1,2       | Sí                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Código  | Departamento                        | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-------------------------------------|---|---|-----------|------------------------------|
| FTyC-17 | Física Teórica y del Cosmos         | Terremotos con movimientos contrarios en el manto terrestre                       | Daniel Stich  | 3         | Sí                           |
| FTyC-18 | Física Teórica y del Cosmos         | Búsqueda de patrones sísmicos en estrellas de masa intermedia.                    | Juan Carlos Suárez<br>Antonio García Hernández      | 3         | No                           |
| FTyC-19 | Física Teórica y del Cosmos         | Selección de señal en el experimento SBND mediante técnicas de "Machine Learning" | Bruno Zamorano                                      | 2         | Sí                           |
| FTyC-20 | Física Teórica y del Cosmos         | Emisión en H $\alpha$ del gas difuso ionizado en galaxias espirales               | Almudena Zurita<br>Simon Verley                     | 2         | Sí                           |
| FAMN-01 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio de las correlaciones nucleares con la ecuación de Bethe-Goldstone         | José Enrique Amaro Soriano<br>Enrique Ruiz Arriola  | 2         | No                           |
| FAMN-02 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Correlación entre varios tipos de observaciones en la búsqueda de materia oscura  | Marta Anguiano Millán                               | 1,2       | Sí                           |
| FAMN-03 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Modelo de campo medio para núcleos deformados                                     | Marta Anguiano Millán                               | 1,2       | No                           |
| FAMN-04 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Investigación de complejos proteicos mediante espectroscopía Raman y FTIR         | Marta Anguiano Millán<br>Andreas Seifert            | 6         | Sí                           |
| FAMN-05 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Aproximación del potencial efectivo óptimo en núcleos.                            | Fernando Arias de Saavedra<br>Enrique Buendía Ávila | 2         | No                           |
| FAMN-06 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Física atómica para el diseño de nanomateriales                                   | Blanca Biel Ruiz                                    | 2         | No                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código  | Departamento                        | Título   | Tutor/es   | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-------------------------------------|--|--|-----------|------------------------------|
| FAMN-07 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Realidad y teoremas en física cuántica   | María Cruz Boscá Diaz-Pintado                              | 2         | Sí                           |
| FAMN-08 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio de moléculas diatómicas con el potencial efectivo óptimo.  | Enrique Buendía Ávila<br>Fernando Arias de Saavedra        | 2         | No                           |
| FAMN-09 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Aproximación de campo medio óptimo no relativista y relativista en átomos alcalinos.                         | Enrique Buendía Ávila<br>Francisco Javier Gálvez Cifuentes | 2         | No                           |
| FAMN-10 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Método de prolongación analítica sucesiva para la solución de sistemas de ecuaciones diferenciales acopladas | Francisco Javier Gálvez Cifuentes<br>Enrique Buendía Ávila | 2         | No                           |
| FAMN-11 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Fotoionización en átomos: Aplicación a átomos alcalinos.   | Francisco Javier Gálvez Cifuentes<br>Enrique Buendía Ávila | 2         | No                           |
| FAMN-12 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Computación cuántica y aprendizaje automático  | Carmen García Recio  | 1,2       | Sí                           |
| FAMN-13 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Uso y aplicaciones de <i>machine learning</i> en el ámbito científico y de mercado                           | Carmen García Recio<br>Luis Javier Herrera Maldonado       | 1,2       | Sí                           |
| FAMN-14 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio e implementación de algoritmos en un simulador de computación cuántica                               | Carmen García Recio<br>J. Bermejo Vega                     | 1,2       | Sí                           |
| FAMN-15 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Simulador de un ordenador cuántico universal   | Carmen García Recio<br>Lorenzo Luis Salcedo Moreno         | 1,2       | Sí                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código  | Departamento                        | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-------------------------------------|---|---|-----------|------------------------------|
| FAMN-16 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Átomos ultrafríos confinados en redes ópticas inhomogéneas  | Rosario González Férez  | 1,2       | Sí                           |
| FAMN-17 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Simulación Monte Carlo de detectores de centelleo   | Antonio M. Lallena Rojo   | 2         | No                           |
| FAMN-18 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio holográfico de sistemas físicos fuera del equilibrio y entropía de entrelazamiento  | Eugenio Megías Fernández  | 2         | No                           |
| FAMN-19 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Cálculo de coeficientes de transporte en el marco de la correspondencia AdS/CFT   | Eugenio Megías Fernández  | 2         | No                           |
| FAMN-20 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio de la tasa de producción de radioisótopos emergentes en medicina nuclear mediante reacciones nucleares inducidas por deuterones y/o neutrones | José Ignacio Porras Sánchez<br>Fernando Arias de Saavedra Alías | 2         | Sí                           |
| FAMN-21 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Simulación de tratamientos de metástasis hepáticas mediante radioterapia con neutrones generados por acelerador                                       | José Ignacio Porras Sánchez<br>Javier Praena Rodríguez          | 2         | Sí                           |
| FAMN-22 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estudio de la reacción $^{176}\text{Yb}(n,g)^{177}\text{Yb}$ para producción de $^{177}\text{Lu}$ con fines de terapéuticos                           | Javier Praena Rodríguez<br>José Ignacio Porras Sánchez          | 2         | Sí                           |
| FAMN-23 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Detección de fluorescencia de iones de $^{40}\text{Ca}^+$ en una trampa de iones  | Daniel Rodríguez Rubiales                                       | 3         | Sí                           |
| FAMN-24 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Decoherencia markoviana de un sistema cuántico de dos niveles entrelazados  | Enrique Ruiz Arriola  | 2         | No                           |
| FAMN-25 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Estados ligados de tres cuerpos en teoría cuántica de campos escalares  | Enrique Ruiz Arriola  | 2         | No                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código  | Departamento                        | Título   | Tutor/es   | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|---------|-------------------------------------|--|--|-----------|------------------------------|
| FAMN-26 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Modificación en el medio de factores de forma electro-débiles en el modelo de Gas de Fermi con masa efectiva relativista de los nucleones            | Ignacio Luis Ruiz Simó<br>José Enrique Amaro Soriano       | 1,2       | No                           |
| FAMN-27 | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Computación Cuántica como paradigma de la seguridad  | Eugenio Megías Fernández<br>Lorenzo Luis Salcedo<br>Moreno | 1         | Sí                           |
| OPT-01  | Óptica                              | Recuperación de imágenes hiperespectrales en el visible e infrarrojo deterioradas por la atmósfera para la mejora de los sistemas de visión de vuelo | Javier Hernández Andrés<br>Eva M. Valero                   | 3         | No                           |
| OPT-02  | Óptica                              | Caracterización espectral de pigmentos y colorantes para su identificación automática en obras pictóricas  | Eva M. Valero Benito<br>Miguel Ángel Martínez<br>Domingo   | 3         | No                           |
| OPT-03  | Óptica                              | Medida experimental de $\epsilon_0$ , $m_0$ y $c$ mediante péndulos electrostático y magnetostático de construcción propia                           | Rafael Huertas Roa   | 3         | No                           |
| OPT-04  | Óptica                              | Reflexión total en medios anisótropos  | Rafael Huertas Roa<br>Eva Valero                           | 3         | No                           |
| OPT-05  | Óptica                              | Medida de precisión de la frecuencia de un láser de diodo sintonizable para su aplicación en metrología cuántica                                     | Ana Carrasco Sanz<br>Daniel Rodríguez Rubiales             | 3         | Sí                           |
| AM-01   | Análisis Matemático                 | Introducción a la Teoría de Ondículas  | José Extremera Lizana                                      | 1,2       | No                           |
| AM-02   | Análisis Matemático                 | Ecuaciones en Derivadas Parciales de tipo elíptico: El método de Perron en la ecuación de Laplace  | José Luis Gámez Ruiz                                       | 1,2       | No                           |



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias  
Decanato

| Código | Departamento                             | Título  | Tutor/es  | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) |
|--------|--|---|---|-----------|------------------------------|
| MA-01  | Matemática Aplicada                      | Ecuaciones diferenciales estocásticas   | Pedro José Torres Villarroya                          | 2         | Sí                           |
| MA-02  | Matemática Aplicada                      | Fases Topológicas de la Materia   | Manuel Calixto Molina                                 | 1,2       | No                           |
| ETC-01 | Electrónica y Tecnología de Computadores | Plataforma para medida del momento magnético de un producto electrónico   | Andrés Roldán Aranda                                  | 3         | No                           |
| ETC-02 | Electrónica y Tecnología de Computadores | Magnetic moment of permanent magnet measurement with fitting methods  | Andrés Roldán Aranda                                  | 2         | Sí                           |
| ETC-03 | Electrónica y Tecnología de Computadores | Estudio del modelado de baterías de electrolito de estado sólido  | Salvador Rodríguez Bolívar<br>Juan A.López Villanueva | 1,2       | Sí                           |
| ETC-04 | Electrónica y Tecnología de Computadores | Multiscale study of graphene nanoribbons: from a tight-binding bandstructure model up to drift-diffusion transport              | Enrique González Marín<br>Andrés Godoy Medina         | 1         | No                           |
| ETC-05 | Electrónica y Tecnología de Computadores | Análisis y simulación del sistema de enfriamiento de blancos bombardeados por neutrones   | Andrés Roldán Aranda<br>Javier Praena                 | 3         | No                           |
| GT-01  | Geometría y Topología                    | Estructuras geométricas del plano, del espacio y del espacio-tiempo clasificadas por sus grupos de Lie del grupo lineal general | Ignacio Sánchez Rodríguez                             | 2         | No                           |
| GT-02  | Geometría y Topología                    | Teoremas clásicos de singularidades en Relatividad  | Miguel Sánchez Caja                                   | 1,2       | No                           |

Tipologías: (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