



De: **Félix Carrique Fernández** carrique@uma.es
Asunto: Propuesta de Trabajos Fin de Grado 2018-2019 Física Aplicada I
Fecha: 25 de octubre de 2018, 9:58

Para: José Daniel Vallejo Avilés dvallejo@uma.es, José Ramón Ramos Barrado barrado@uma.es, Juana Benavente Herrera j_benavente@uma.es, María Isabel Vázquez Gonzalez mvazquez@uma.es, Lourdes Martínez Díez lmartinez@uma.es, Concepción Dueñas Buey mcdueñas@uma.es, Mercedes Gabás Pérez mgabas@uma.es, Dietmar Leinen dietmar@uma.es, Javier Ruiz del Castillo jruiz@uma.es, Antonio Varias García varias@uma.es, David Marrero López damarre@uma.es, Santiago Palanco López spalanco@uma.es, José Javier Martínez Serrano javiernserrano@uma.es, Juan José Alonso Pereda jjalonso@uma.es, Félix Carrique Fernández carrique@uma.es, Josefa Rodríguez Muñoz jrmuoz@uma.es, Daniel Solís Cortés danisolis@hotmail.com, Guillermo Martín Chippirraz guillermomartin999999999@gmail.com, Marco Taddei Tardón m.taddei2000@gmail.com, Francisco José Cantero Molina franciscocant22@gmail.com, Carmen Arrabalí Cañete carmenarrabali@gmail.com, Diego Naranjo Macías diegoflahs@gmail.com, Alberto Bernal Asensio albeaa11@gmail.com, Andrea Iglesias Martell andreaiglesias234@gmail.com, José Antonio Ruiz Arias jararias@uma.es, Rafael Roa Chamorro rafaroo@uma.es, Wilfredo González Infantes wgonzalez@uma.es, Elena Navarrete Astorga enavarrete@uma.es

Estimados compañeros:

Mediante el presente correo se solicita de los miembros del Consejo la aprobación de la propuesta adjunta de Trabajos Fin de Grado 2018-2019 de nuestro Dpto. La propuesta incluye TFGs de acuerdos estudiante-tutor, de renovaciones y de oferta libre en los distintos Grados y Centros.

La aprobación se solicita mediante la vía de trámite urgente a que se refiere el artículo 11 del Reglamento de Régimen Interno del Dpto. de Física Aplicada I: Artº 11. Para adoptar acuerdos, el Consejo de Departamento deberá estar reunido según lo establecido en este Reglamento. Las decisiones del Consejo de Departamento podrán adoptarse por asentimiento, a propuesta del Director o como resulta de votaciones ordinarias o secretas. Estas últimas se realizarán siempre que se trate de elección de personas o cuando lo solicite cualquier miembro del Consejo de Departamento.

Los asuntos de trámite con carácter urgente podrán ser sometidos a aprobación por la vía de urgencia que consistirá en el envío por escrito a todos los miembros del Consejo de la información a tratar, entendiéndose que si en el plazo de 48 horas no hay notificación en contra, se entenderán aprobados en los términos planteados en la consulta.

Un saludo

F. Carrique

Félix Carrique Fernández
Dpto. Física Aplicada I
Facultad de Ciencias
Campus de Teatinos s/n
Universidad de Málaga
29071-Málaga (Spain)
Tlf.: (+34) 952131923
Fax: (+34) 952132382



Relación Trabajos Fin de
Grado 18-19.pdf

Propuesta Trabajos Fin de Grado 2018-2019 – Física Aplicada I

Titulación Facultad de Ciencias	Tutor	Tema
Graduado/a en Bioquímica (1)	Juana Benavente Herrera	Caracterización y aplicación de membranas nanoporosas (1)
Graduado/a en Ciencias Ambientales (14)	Juan José Alonso Pereda	Análisis numérico de datos meteorológicos y oceanográficos de áreas costeras (2)
	Juana Benavente Herrera	Descontaminación/desalinización de aguas mediante procesos de membrana (2)
	Dietmar Leinen	Estudio de la calidad del cielo nocturno estrellado y de la contaminación lumínica (2)
		Energía solar y medio ambiente (1)
	José Antonio Ruiz Arias	Evolución temporal de la calidad del aire en Andalucía (1)*
		Evaluación de modelos atmosféricos de la calidad del aire (1)*
	Javier Martínez Serrano	Impacto ambiental de la radioactividad (2)
	Javier Ruiz del Castillo	Tendencias en los valores de variables meteorológicas de interés a escala regional (1)
Tendencias en los valores de variables meteorológicas de interés a escala regional (1)*		
Wilfredo González Infantes	Impacto Ambiental del Accidente Nuclear de Fukushima (1)	
Graduado/a en Ingeniería Química (6)	José Ramos Barrado	Análisis exergético de ciclos de refrigeración de compresión de vapor (1)
		Análisis energético y exergético de calefacción de edificios (1)
		Sistemas de almacenamiento de energía en plantas de potencia de energía solar (1)*
	Rafael Roa Chamorro	Análisis exergético de motores de combustión interna (1)
		Análisis exergético de motores de centrales termoeléctricas (1)
	Estudio de recursos energéticos para un edificio autosuficiente (1)*	
Graduado/a en Matemáticas (2)	Antonio Varias García	Historia y Filosofía de la Física (2)*

Graduado/a en Química (4)	Félix Carrique Fernández	Electrocinética de sistemas de nanopartículas en medios acuosos (1)
	David Marrero López	Materiales cerámicos para aplicaciones energéticas (2)
	Santiago Palanco López	Medida de magnitudes físicas desde sistemas inerciales (1)*
Titulación Escuela de Ingenierías Industriales	Tutor	Título
Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial (2)	Félix Carrique Fernández	Electrocinética de sistemas de nanopartículas en medios acuosos (1)
	José Antonio Ruiz Arias	Modelización y predicción de la radiación solar y los aerosoles atmosféricos (1)
Graduado/a en Ingeniería de la Energía (1)	José Ramos Barrado	Caracterización electroquímica de foto-supercondensadores transparentes (1)
Graduado/a en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica (1)	Dietmar Leinen	Propiedades ópticas de superficies selectivas y decorativas (1)

* TFG con acuerdo Estudiante-Tutor

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRUADO/A EN BIOQUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Caracterización y aplicación de membranas nanoporosas

Tema del TFG (inglés): Characterization and application of nanoporous membranes

Tutor (PDI)²: Juana Benavente Herrera

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Numerosos sectores industriales (farmacéutico, biosanitario, biotecnológico,...) utilizan actualmente procesos con membranas nanoporosas (nanofiltración o nanodifusión) para favorecer/rechazar la presencia de determinadas especies químicas en disoluciones de interés. La necesidad de mayor selectividad, flujo y duración de las membranas hace de la búsqueda de nuevos materiales, o de la modificación de los ya utilizados, y de su caracterización una línea de trabajo de gran actualidad e importancia.

Different industrial sectors (pharmaceutical, biomedical, biotechnology,...) use nowadays different processes based on nanoporous membranes (nanofiltration or nanodiffusion) as a way to increase/reduce the presence of specific substances in certain solutions. The necessity of new materials, or the modification of those commonly used for membrane fabrication, as a way to increase the selectivity, flow and durability of membranes and its characterization is a research area of great interest.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

2018-2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRUADO/A EN

CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: FÍSICA APLICADA 1

Área de Conocimiento: FÍSICA APLICADA

Tema del TFG¹ (castellano): Análisis numérico de datos meteorológicos y oceanográficos de áreas costeras

Tema del TFG (inglés): Analysis of meteorological & oceanographic data from coastal areas.

Tutor (PDI)²: Juan José ALONSO PEREDA

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 2

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se propone la obtención y análisis numérico de series temporales de datos meteorológicos y oceanográficos de áreas costeras. (Se recomienda cierta destreza en programación numérica).

We propose the obtention and analysis of meteorological & oceanographic data from coastal areas. (Some programming experience is recommended)

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Descontaminación/desalinización de aguas mediante procesos de membrana

Tema del TFG (inglés): Water remediation/desalination by membranes processes

Tutor (PDI)²: Juana Benavente Herrera

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 2

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Entre los métodos comunes utilizados actualmente para el tratamiento de vertidos, depuración/desalinización de aguas en numerosos sectores destacan los distintos procesos de separación por membranas, basados principalmente en la aplicación de diferencias de presión. El tipo de proceso seleccionado (microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración u ósmosis inversa) dependerá, en gran medida, de las características de las disoluciones o partículas a separar, así como de la aplicación concreta del mismo.

Processes using artificial membranes, mainly based on application of a pressure difference, are nowadays among the most common techniques used for the treatment of effluents, or water remediation/desalination in different sectors. The selection of a particular membrane process (microfiltration, ultrafiltration, nanofiltration or reverse osmosis) is mainly related with the characteristic of both solutions and particles as well as the specific application.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/19

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Estudio de la calidad del cielo nocturno estrellado y de la contaminación lumínica

Tema del TFG (inglés): Study of the quality of stellar night sky and light pollution

Tutor (PDI)²: Dietmar Leinen

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 2

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El contenido se encuadra en la primera clase ("trabajo empírico") de las contempladas en el Artclo. 4 del Reglamento del TFG de la UMA, y se desarrollaría (Artclo. 18) al amparo del Convenio Específico de Colaboración suscrito entre la Universidad de Málaga y la Sociedad Malagueña de Astronomía (SMA).

Se trata de acopiar y analizar medidas del brillo del fondo del cielo nocturno y organizar los datos para que puedan servir de capa en sistemas de información geográfica. La SMA proporcionará los instrumentos de medida y el adiestramiento necesario para su uso.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

The content is framed in the first class ("empirical work") of those contemplated in the Artclo. 4 of the Regulations of the TFG of the UMA, and it would be developed (Article 18) under the Specific Collaboration Agreement signed between the University of Málaga and the Sociedad Malagueña de Astronomía (SMA).

The aim is to collect and analyze measurements of the brightness of the night sky background and organize the data so that they can serve as a layer in geographic information systems. The SMA will provide the instruments of measurement and the necessary training for its use.

Entidad colaboradora: Sociedad Malageña de Astronomía (SMA)

Colaborador Externo: Juan Carlos Aznar López (SMA)

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/19

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Energía solar y medio ambiente

Tema del TFG (inglés): Solar energy and environment

Tutor (PDI)²: Dietmar Leinen

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se trabaja con bases de datos abiertos al público de distinta índole relacionados con la energía solar y el medio ambiente para estudiar diferentes aspectos de este tema.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

We work with databases open to the public of various kinds related to solar energy and the environment to study different aspects of this topic.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



ACUERDO ESTUDIANTE—TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

GRUADO/A EN Ciencias Ambientales

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Área de Conocimiento: FÍSICA APLICADA

Tema del TFG¹ en castellano: Evolución temporal de la calidad del aire en Andalucía

Tema del TFG en inglés: *Temporal evolution of the air quality in Andalusia*

Tutor (apellidos, nombre): Ruiz Arias, José Antonio

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre):

Estudiante y DNI que propone el Tema TFG: García Pardo, Francisco Jesús; 77191797W

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): SI NO

Tipo de TFG³: Otros

Resumen (máximo 100 palabras):

La Red de Calidad del Aire de la Junta de Andalucía registra múltiples parámetros de calidad ambiental desde 1997. Dentro de esta red, la Red Automática de Calidad del Aire registra la concentración de óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y ozono—entre otros parámetros—en cerca de 70 estaciones desde 1997 y más de 90 a partir de 2012. Esta TFG analizará la evolución temporal de las medidas de NOx y ozono en los principales núcleos urbanos de Andalucía.

The Air Quality Network of the Regional Government of Andalusia registers several air quality parameters since 1997. Within this network, the Automatic Air Quality Network measures the concentration of nitrogen oxides (NOx), sulfur oxides (SOx) and ozone—among many other parameters—in about 70 stations since 1997 and more than 90 since 2012. This TFG will analyze the temporal evolution of the NOx and ozone observations in the major urban areas of Andalusia.

Málaga, a 22 de Octubre de 2018

Firma del profesor/a.



Firma del estudiante.



¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen)

ACUERDO ESTUDIANTE—TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

GRUADO/A EN Ciencias Ambientales

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Área de Conocimiento: FÍSICA APLICADA

Tema del TFG¹ en castellano: Evaluación de modelos atmosféricos de la calidad del aire

Tema del TFG en inglés: *Evaluation of air quality atmospheric models*

Tutor (apellidos, nombre): Ruiz Arias, José Antonio

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre):

Estudiante (apellidos, nombre) y DNI que propone el Tema TFG: Vela Portillo, Diego; 53929829G

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): SI NO

Tipo de TFG³: Otros

Resumen (máximo 100 palabras):

La Red de Calidad del Aire de la Junta de Andalucía registra parámetros de calidad ambiental desde 1997. Dentro de esta red, la Red Automática de Calidad del Aire (RACA) registra la concentración de partículas materiales (PM) en cerca de 70 estaciones desde 1997 y más de 90 desde 2012. El servicio de monitorización de la atmósfera del programa Copernicus de la UE (CAM5) proporciona un reanálisis global de la química atmosférica generado a partir de modelos físicos. Esta TFG comparará las observaciones de PM de la RACA con los valores modelados por CAM5 en los principales núcleos urbanos andaluces.

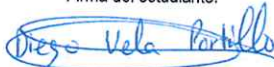
The Air Quality Network of the Regional Government of Andalusia registers air quality parameters since 1997. Within this network, the Automatic Air Quality Network (AAQN) measures the concentration particulate matter (PM) in about 70 stations since 1997 and more than 90 since 2012. The Copernicus Atmospheric Monitoring Service (CAM5) of EU provides a global reanalysis of the atmospheric chemistry produced from physical models of the atmosphere. This TFG will compare the PM observations at AAQN against modeled values by CAM5 in the major urban areas of Andalusia.

Málaga, a 22 de Octubre de 2018

Firma del profesor/a.



Firma del estudiante.



¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen)

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Impacto ambiental de la radioactividad

Tema del TFG (inglés): Environmental impact of radioactivity

Tutor (PDI)²: J. Javier Martínez Serrano

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 2

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se analizará el impacto ambiental de la radioactividad en distintas situaciones relacionadas con la actividad humana. Se ofrece la posibilidad de estudiar el impacto de la radioactividad en operaciones rutinarias, por ejemplo, durante producción de electricidad en una central nuclear. También es posible el estudio del impacto radiológico en situaciones de accidente, como por ejemplo durante el funcionamiento de una central nuclear o en el transporte de material nuclear. El tema será acordado con el alumno según su interés.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

Environmental impact of radioactivity will be assessed in different situations related to human activity. One possibility is the study of the environmental impact of radioactivity in routine operations, e.g. during power production in a nuclear plant. Alternatively, it is possible to study the radiological impact in the case of an accident of a nuclear power plant or during transport of nuclear weapons. The specific subject will be agreed with the student.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Tendencias en los valores de variables meteorológicas a escala regional

Tema del TFG (inglés): Trends in values of meteorological variables at regional scale

Tutor (PDI)²: Javier Ruiz del Castillo

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Existe una amplia literatura sobre variabilidad y posibles tendencias de cambio en los valores de distintas variables meteorológicas de interés. La enorme disponibilidad de bases de datos de valores meteorológicos a escala global hace posible estudios de alcance regional en los que confirmar, a pequeña escala, las predicciones ya publicadas para regiones más extensas. Se propone en este trabajo la acumulación de datos meteo para una región en la que el alumno esté interesado, y comprobar si a pequeña escala es posible reproducir los resultados ya publicados en revistas científicas sobre el comportamiento de estas variables. Se requieren conocimientos informáticos.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

There is an extensive literature on the variability and trends on changing values of several meteorological variables of interest. The huge availability of data bases of meteorological values at global scale allows regional-domain studies in which confirm, at reduced scale, the predictions already published for larger regions. This work proposes the accumulation of meteorological data for a spatial region in which the student is interested, and check if it is possible, at reduced scale, to reproduce the results, already published in scientific journals, on the behaviour or these variables. Programming skills are required.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



ACUERDO ESTUDIANTE – TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

GRUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Área de Conocimiento: FÍSICA APLICADA

Tema del TFG¹ (castellano): Tendencias en los valores de variables meteorológicas a escala regional

Tema del TFG (inglés): Trends in values of meteorological variables at regional scale

Tutor (PDI)²: Javier Ruiz del Castillo

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre):

Estudiante y DNI que propone el Tema TFG: Sheila Zamora Velasco, 76637376-L

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): NO

Tipo de TFG³: Otros

Resumen (máximo 100 palabras):

Existe una amplia literatura sobre variabilidad y posibles tendencias de cambio en los valores de distintas variables meteorológicas de interés. La enorme disponibilidad de bases de datos de valores meteorológicos a escala global hace posible estudios de alcance regional en los que confirmar, a pequeña escala, las predicciones ya publicadas para regiones más extensas. Se propone en este trabajo la acumulación de datos meteo para una región en la que el alumno esté interesado, y comprobar si a pequeña escala es posible reproducir los resultados ya publicados en revistas científicas sobre el comportamiento de estas variables. Se requieren conocimientos informáticos.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

There is an extensive literature on the variability and trends on changing values of several meteorological variables of interest. The huge availability of data bases of meteorological values at global scale allows regional-domain studies in which confirm, at reduced scale, the predictions already published for larger regions. This work proposes the accumulation of meteorological data for a spatial region in which the student is interested, and check if it is possible, at reduced scale, to reproduce the results, already published in scientific journals, on the behaviour or these variables. Programming skills are required.

Málaga, a 25 de octubre de 2018

Firma del profesor/a.



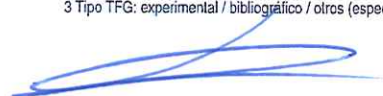
Firma del estudiante.



¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN AMBIENTALES

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Impacto Ambiental del Accidente Nuclear de Fukushima

Tema del TFG (inglés): Environmental Impact of the Fukushima Nuclear Accident

Tutor (PDI)²: Wilfredo González Infantes

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³: Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

En marzo del 2011 como resultado de un terremoto, se produce un tsunami que azota la costa noreste de Japón, afectando gravemente la Central Nuclear de Fukushima. Como resultado, se produce un vertido de grandes cantidades de material radiactivo al mar y en menor proporción a la atmósfera. El impacto local trajo como consecuencia que varios pueblos de Fukushima quedaron deshabitados. A pocos días del accidente se detectaron partículas radiactivas procedentes de Japón en Estados Unidos, España y otros países de la Unión Europea. Proponemos un análisis cualitativo y cuantitativo del efecto medioambiental de dicho accidente.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

In March 2011 as a result of an earthquake, there is a tsunami that struck the northeast coast of Japan, seriously affects the Fukushima nuclear power plant. As a result, a large amount of radioactive material is discharged into the sea and, although to a lesser extent, into the atmosphere. The local impact resulted in several villages in Fukushima becoming uninhabited. A few days after the accident, radioactive particles from Japan were detected in the United States, Spain and other countries of the European Union. We propose a qualitative and quantitative analysis of the environmental effect of this accident.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN INGENIERÍA QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Análisis exergetico de ciclos de refrigeración de compresión de vapor

Tema del TFG (inglés): Exergy analysis of vapor compression refrigeration systems

Tutor (PDI)²: José Ramos Barrado

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³: Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Análisis de exergía para la investigación de los efectos de las temperaturas de evaporación y condensación sobre las pérdidas de presión, las pérdidas de exergía, la segunda ley de eficiencia y el coeficiente de rendimiento (COP) de un ciclo de refrigeración por compresión de vapor.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

Exergy analysis to investigate the effects of evaporation and condensation temperatures on pressure losses, exergy losses, the second efficiency law and the coefficient of performance (COP) of a vapour compression refrigeration cycle.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(S):

(a cumplimentar por secretaria)

GRADUADO/A EN INGENIERÍA QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Análisis energético y exergetico de calefacción de edificios

Tema del TFG (inglés): Energy and exergy analyses of space heating in buildings

Tutor (PDI)²: José Ramos Barrado

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Análisis de la energía para evaluar el impacto energético directo de un edificio en el medio ambiente. Se considera el edificio como una "caja negra" que necesita exergía. El entorno y el Medio Ambiente son sistemas cerrados, en equilibrio termodinámico entre sí. El edificio es un sistema abierto transitorio. El objetivo es analizar la construcción de la interacción termodinámica - entorno para estimar la exergía de entrada, la pérdida y especialmente la destrucción de exergía.

.Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

Energy analysis to evaluate the direct energy impact of a building on the environment. The building is considered as a "black box" that needs exergy. The environment and the Environment are closed systems, in thermodynamic equilibrium with each other. The building is a transitory open system. The objective is to analyze the construction of the thermodynamic interaction - environment to estimate the input exergy, the loss and especially the destruction of exergy.

Translated with www.DeepL.com/Translator¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)

ACUERDO ESTUDIANTE-- TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019

GRADUADO/A EN

(a cumplimentar por Secretaría)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Área de Conocimiento: FÍSICA APLICADA

Tema del TFG SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN PLANTAS DE POTENCIA DE ENERGÍA SOLAR:

Tema del TFG en inglés: SYSTEMS OF ENERGY STORAGE IN SOLAR POWER PLANTS

Tutor (apellidos, nombre): RAMOS BARRADO, JOSÉ RAMÓN

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre):

Estudiante (apellidos, nombre) y DNI que propone el Tema TFG: NIETO BANDERAS, ANGEL

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): S I

Tipo de TFG³: BIBLIOGRAFICO

Resumen (máximo 100 palabras): Se propone el estudio de la eficiencia de sistemas de almacenamiento de energía en plantas de producción de electricidad mediante energía solar. Se prestará especial atención a la eficiencia exergetica y las consecuencias económicas de los sistemas de almacenamiento de energía en este tipo de plantas

SUMMARY: It is proposed to study the efficiency of energy storage systems in electricity production plants using solar energy. Particular attention will be paid to the exergetic efficiency and economic consequences of energy storage systems in this type of plants

Málaga, a 22 de octubre de 20 18



Firma del profesor.



Firma del estudiante.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(S):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN INGENIERÍA QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Análisis exergético de motores de combustión interna

Tema del TFG (inglés): Exergy analysis of internal combustion engines

Tutor (PDI)²: Rafael Roa Chamorro

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se propone el análisis exergético de motores de combustión interna tipo Otto y/o Diesel.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

An exergy analysis of Otto and/or Diesel internal combustion engines is proposed.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(S):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN INGENIERÍA QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Análisis exergético de centrales termoeléctricas

Tema del TFG (inglés): Exergy analysis of thermal power plants

Tutor (PDI)²: Rafael Roa Chamorro

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se propone el análisis exergético de centrales termoeléctricas de ciclo convencional y/o de ciclo combinado.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

An exergy analysis of conventional and/or combined-cycle thermal power plants is proposed.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019
GRADUADO EN Ingeniería Química

Nº REF:
(a cumplimentar por Secretaría)

Departamento: Física Aplicada I

Área de conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ en castellano: Estudio de recursos energéticos para un edificio autosuficiente

Tema del TFG en inglés: Study of energy resources for a self-sufficient building

Tutor (apellidos, nombre): Roa Chamorro, Rafael

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre):

Estudiante (apellidos, nombre) y DNI que propone el Tema TFG:

Luque Gómez, Antonio DNI: 77457172A

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): no

Tipo de TFG³: otros

Resumen (máximo 100 palabras):

Estudio de un edificio sostenible y autosuficiente, prestando especial interés al almacenamiento y producción de electricidad mediante energía solar. Se realizará un análisis económico y exergético del mismo con el fin de evaluar su viabilidad.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

Study for a self-sufficient building, paying attention to storage and electricity production due to solar energy. Will be performed an economic and exergetic analysis to evaluate viability.

Málaga, a 23 de Octubre de 2018



Firma del profesor/a.



Firma del estudiante.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen)

ACUERDO DE TUTORIZACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2018-2019

Datos del profesor/a:

- Nombre: Antonio Viana Jorquera
- Departamento: Física Aplicada I

Datos del estudiante:

- Nombre: ISABEL M^a BERNAL SÁNCHEZ
- Teléfono y correo electrónico: 699030549
ISABELLE-MARIEB@HOTMAIL.COM

Título del Trabajo fin de Grado: HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA FÍSICA I

Titulación: Graduado/a en MATEMÁTICAS

Málaga, a 24 de MAYO de 2018

Firma del profesor/a.

Firma del estudiante.



El presente Acuerdo se firma únicamente a efectos de la asignación de TFG al estudiante, para lo cual éste deberá presentar una copia del mismo en el momento de su matriculación en la asignatura "Trabajo de fin de Grado". En ningún caso la existencia de Acuerdo de tutorización será requisito para la matriculación y realización del TFG.

De conformidad con la Normativa para el desarrollo de los Trabajos fin de Grado, aprobada en sesión de la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias el día 8 de mayo de 2013, la validez de este Acuerdo está sujeta a que el Trabajo fin de Grado cuyo título se menciona forme parte de la programación académica del curso correspondiente.

COPIA PARA EL PROFESOR/A



ACUERDO DE TUTORIZACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2018-2019

Datos del profesor/a:

- Nombre: *Antonio Vazari Garcia*
- Departamento: *Física Aplicada I*

Datos del estudiante:

- Nombre: *JULIA PINA DOMÉCH*
- Teléfono y correo electrónico: *666131388 ; juliadomech@gmail.com*

Título del Trabajo fin de Grado:

HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA FÍSICA II

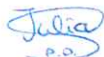
Titulación: Graduado/a en *MATEMÁTICAS*

Málaga, a *24* de *MAYO* de *2018*

Firma del profesor/a.



Firma del estudiante.



El presente Acuerdo se firma únicamente a efectos de la asignación de TFG al estudiante, para lo cual éste deberá presentar una copia del mismo en el momento de su matriculación en la asignatura "Trabajo de fin de Grado". En ningún caso la existencia de Acuerdo de tutorización será requisito para la matriculación y realización del TFG.

De conformidad con la Normativa para el desarrollo de los Trabajos fin de Grado, aprobada en sesión de la Junta de Centro de la Facultad de Ciencias el día 8 de mayo de 2013, la validez de este Acuerdo está sujeta a que el Trabajo fin de Grado cuyo título se menciona forme parte de la programación académica del curso correspondiente.

COPIA PARA EL PROFESOR/A

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Electrocinética de sistemas de nanopartículas en medios acuosos

Tema del TFG (inglés): Electrokinetics of nanoparticle systems in aqueous media

Tutor (PDI)²: Félix Carrique Fernández

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El estudio de la respuesta de sistemas de nanopartículas en medios acuosos a campos electromagnéticos permite mejorar nuestro conocimiento sobre las posibles aplicaciones de estos nanosistemas. La caracterización eléctrica de la interfase cargada de las nanopartículas ha demostrado ser crucial para entender la diversidad de fenómenos electrocinéticos que presentan. Sus aplicaciones industriales son ilimitadas, especialmente aquellas ligadas a su uso como sistemas de transporte y liberación controlada de fármacos o a las técnicas de diagnóstico de enfermedades con la funcionalización de sus superficies en biomedicina, o por su interés en microfluidica, catálisis, tratamientos contra el cáncer, microbiología, nanosensores, etc.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

The study of the response of aqueous nanoparticles systems to applied electromagnetic fields has allowed our knowledge of its possible applications to increase. The electric characterization of the charged interface of the nanoparticles is determinant to understand the large variety of electrokinetic phenomena they show. Its industrial applications are unlimited, especially those linked to its use as vehicles for delivery and controlled release of drugs, or the improvement in diagnosis techniques by surface functionalization of the nanoparticles in biomedicine, also in microfluidics, catalysis, cancer therapy, microbiology, nanosensors, etc.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Materiales cerámicos para aplicaciones energéticas

Tema del TFG (inglés): Ceramic materials for energy applications

Tutor (PDI)²: David Marrero López

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 2

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Los trabajos propuestos consistirán en la preparación y caracterización de diferentes materiales cerámicos que puedan ser utilizados como electrolito o electrodos para pilas de combustible de óxidos sólidos. Los materiales se prepararán en forma de materiales policristalinos o capas delgadas por spray-pirólisis. Se caracterizarán por diferentes técnicas estructurales (difracción de rayos-X), microestructurales (microscopía electrónica) y electroquímicas (espectroscopia de impedancia).



Summary.

The proposed works will consist on the preparation and characterization of different ceramic materials with potential application as electrolyte and electrodes for Solid Oxide Fuel Cells. The materials will be prepared as polycrystalline powders and/or thin films by spray-pyrolysis deposition. They will be characterized by different structural (X-ray diffraction), microstructural (electron microscopy) and electrochemical techniques (impedance spectroscopy).

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



ACUERDO ESTUDIANTE – TUTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF:

GRADUADO/A EN QUÍMICA

(a cumplimentar por Secretaría)

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ en castellano: Medida de magnitudes físicas desde sistemas inerciales

Tema del TFG en inglés: Measurement of physical magnitudes from inertial systems

Tutor (apellidos, nombre): Santiago Palanco López

Cotutor² (si lo hubiese, apellidos, nombre): -----

Estudiante (apellidos, nombre) y DNI que propone el Tema TFG: Mancebo Mateos, Francisco (77181439-V)

Se trata de un acuerdo de renovación de curso(s) anterior(es): SI

NO

Tipo de TFG³: Experimental

Resumen (máximo 100 palabras): La medida de magnitudes físicas con instrumentos situados en sistemas de referencia inerciales añade un grado de complejidad a las dificultades propias de la medida física. Este Trabajo de Fin de Grado explora las dificultades añadidas en función de la técnica instrumental y propone soluciones novedosas para algunas de estas dificultades en el contexto de la tecnología disponible hasta la fecha.

Málaga, a 2 de octubre de 2018



Firma del profesor/a.

Firma del estudiante.



¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. El título específico del mismo lo asignará el alumno/a en el momento de la solicitud de la defensa.

² De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG. Asimismo, podrán participar como cotutores el Personal Investigador en Formación, los Ayudantes y el personal investigador contratado, que tengan obligaciones docentes reconocidas en sus contratos.

³ Tipo TFG: experimental / bibliográfico / otros (especificar en el resumen).

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaria)

GRADUADO/A EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Electrocinética de sistemas de nanopartículas en medios acuosos

Tema del TFG (inglés): Electrokinetics of nanoparticle systems in aqueous media

Tutor (PDI)²: Félix Carrique Fernández

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El estudio de la respuesta de sistemas de nanopartículas en medios acuosos a campos electromagnéticos permite mejorar nuestro conocimiento sobre las posibles aplicaciones de estos nanosistemas. La caracterización eléctrica de la interfase cargada de las nanopartículas ha demostrado ser crucial para entender la diversidad de fenómenos electrocinéticos que presentan. Sus aplicaciones industriales son ilimitadas, especialmente aquellas ligadas a su uso como sistemas de transporte y liberación controlada de fármacos o a las técnicas de diagnóstico de enfermedades con la funcionalización de sus superficies en biomedicina, o por su interés en microfluidica, catálisis, tratamientos contra el cáncer, microbiología, nanosensores, etc.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

The study of the response of aqueous nanoparticles systems to applied electromagnetic fields has allowed our knowledge of its possible applications to increase. The electric characterization of the charged interface of the nanoparticles is determinant to understand the large variety of electrokinetic phenomena they show. Its industrial applications are unlimited, especially those linked to its use as vehicles for delivery and controlled release of drugs, or the improvement in diagnosis techniques by surface functionalization of the nanoparticles in biomedicine, also in microfluidics, catalysis, cancer therapy, microbiology, nanosensors, etc.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(s):

(a cumplimentar por secretaria)

GRADUADO/A EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Modelización y predicción de la radiación solar y los aerosoles atmosféricos

Tema del TFG (inglés): Modelling and prediction of solar radiation and atmospheric aerosols

Tutor (PDI)²: Ruiz Arias, José Antonio

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³:

Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La planificación, desarrollo y explotación de proyectos para producción eléctrica solar requiere la evaluación y predicción del recurso solar disponible para la generación eléctrica. La modelización numérica mediante modelos físicos de la atmósfera y redes de observación, tanto terrestres como basadas en satélites, son las herramientas de referencia para este fin.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

The planning, developing and exploitation of solar energy projects requires evaluating and forecasting the available solar resource for electric generation. Numerical modelling by atmospheric physical models and observing networks based on both, ground and space-borne sensors, are the state-of-the-art tools for this aim.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

Nº REF(S):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Caracterización electroquímica de foto-supercondensadores transparentes

Tema del TFG (inglés): Electrochemical characterization of transparent photo-supercapacitor

Tutor (PDI)²: José Ramos Barrado

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³: Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Caracterización por I-V, C-V y espectroscopia de impedancias de foto-súpercondensadores.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

Characterization by I-V, C-V and impedance spectroscopy of photo-supercapacitor

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)



PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2018/19

Nº REF(S):

(a cumplimentar por secretaria)

GRUADO/A EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG¹ (castellano): Propiedades ópticas de superficies selectivas y decorativas

Tema del TFG (inglés): Optical properties of selective and decorative surfaces

Tutor (PDI)²: Dietmar Leinen

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 1

Tipo de TFG (marcar con x)³: Experimental Bibliográfico Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El estudio de las propiedades ópticas con técnicas experimentales espectroscópicas de reflectancia hemisférica absoluta en el rango de energías UV-VIS-NIR e IR es el método de caracterización fundamental para cuantificar de forma absoluta la radiación electromagnética absorbida y emitida de superficies a una temperatura dada. Las cantidades de reflectancia, absorptancia solar y emitancia térmica calculables a partir de estos datos espectroscópicos permiten evaluar las superficies para posibles aplicaciones como, por ejemplo, superficie solar selectiva o, de forma general, el aspecto decorativo de tales superficies.

Resumen en inglés (máximo 100 palabras):

The study of the optical properties with experimental spectroscopic techniques of absolute hemispheric reflectance in the range of UV-VIS-NIR and IR energies is the fundamental characterization method to quantify in an absolute way the electromagnetic radiation absorbed and emitted from surfaces at a given temperature. The amounts of reflectance, solar absorptivity and thermal emittance calculated from these spectroscopic data enable the evaluation of the surfaces for possible applications such as, for example, selective solar surface or, in general, the decorative aspect of such surfaces.

¹ El Tema del TFG tendrá carácter general. Un título específico lo asignará el alumno/a en el momento de presentar la memoria y solicitar la defensa del mismo.

² De acuerdo con el artículo 7 del Reglamento TFG de la UMA, los tutores de TFG deben ser profesores de las áreas de conocimiento que están adscritas al TFG (sector PDI en la aplicación PROA).

³ En el Grado en Ingeniería Química marcar únicamente la opción "Otros" al tener el TFG carácter profesional (Orden CIN/351/2009)