UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QU1 - 001

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **17/18** **Nº REF(S):** QU1 -001

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento:QUÍMICA FÍSICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA FÍSICA

Tema del TFG[1](castellano): BIOMOLÉCULAS Y ESPECTROSCOPÍA

Tema del TFG (inglés):BIOMOLECULES AND SPECTROSCOPY

Tutor (PDI)[2]: Juan Casado Cordón

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_x__ Bibliográfico ____Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La espectroscopía ha jugado un papel fundamental en la elucidación estructural de moléculas muy importantes en el mundo biológico, y de biomolécuas. El alumno deberá indagar en la literatura, seleccionar 3 de estas moléculas y describirá la aportación de la espectroscopía en su reconocimiento estructural, así como el contexto histórico del descubrimiento y de la investigación. El trabajo se completará con la descripción de la funcionalidad de dichas moléculas.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 002
QUI - 003

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI - 002
(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA QUI-003

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1](castellano): Materiales orgánicos multifuncionales

Tema del TFG (inglés): Sensitive Multifunctional Organic Materials

Tutor (PDI)[2]: Víctor Hernández Jolín

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental X_ Bibliográfico ____Otros (describir en resumen) Cálculos químico-cuánticos

Resumen (máximo 100 palabras):

Los materiales orgánicos multifuncionales presentan la ventaja de modular sus propiedades electrónicas y ópticas en un amplio rango, mediante la influencia de estímulos externos como la temperatura, la presión, disolventes, etc. En primer lugar, el alumno realizará una búsqueda bibliográfica del tema a tratar. A continuación, se analizarán cómo varían las propiedades electrónicas y estructurales de una serie de materiales orgánicos frente a la acción del estímulo externo. Para el análisis de dichos materiales, y en función del trabajo específico, se hará uso de técnicas espectroscópicas y/o de cálculos químico-cuánticos.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 004

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-004

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1](castellano): Materiales orgánicos multifuncionales

Tema del TFG (inglés): Sensitive Multifunctional Organic Materials

Tutor (PDI)[2]: M. Carmen Ruiz Delgado

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental X_ Bibliográfico ____Otros (describir en resumen) Cálculos químico-cuánticos

Resumen (máximo 100 palabras):

Los materiales orgánicos multifuncionales presentan la ventaja de modular sus propiedades electrónicas y ópticas en un amplio rango, mediante la influencia de estímulos externos como la temperatura, la presión, disolventes, etc. En primer lugar, el alumno realizará una búsqueda bibliográfica del tema a tratar. A continuación, se analizarán cómo varían las propiedades electrónicas y estructurales de una serie de materiales orgánicos frente a la acción del estímulo externo. Para el análisis de dichos materiales, y en función del trabajo específico, se hará uso de técnicas espectroscópicas y/o de cálculos químico-cuánticos.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUÍ - 005

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-005

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1](castellano): Materiales orgánicos multifuncionales

Tema del TFG (inglés): Sensitive Multifunctional Organic Materials

Tutor (PDI)[2]: María Moreno Oliva

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental X_ Bibliográfico ____Otros (describir en resumen) Cálculos químico-cuánticos

Resumen (máximo 100 palabras):

Los materiales orgánicos multifuncionales presentan la ventaja de modular sus propiedades electrónicas y ópticas en un amplio rango, mediante la influencia de estímulos externos como la temperatura, la presión, disolventes, etc. En primer lugar, el alumno realizará una búsqueda bibliográfica del tema a tratar. A continuación, se analizarán cómo varían las propiedades electrónicas y estructurales de una serie de materiales orgánicos frente a la acción del estímulo externo. Para el análisis de dichos materiales, y en función del trabajo específico, se hará uso de técnicas espectroscópicas y/o de cálculos químico-cuánticos.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 006

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-006

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1](castellano): Estructura Electrónica y topología de sistemas conjugados

Tema del TFG (inglés): Electronic structure and topology of conjugated systems

Tutor (PDI)[2]: Joaquín Quirante Sánchez

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

Experimental X_ Bibliográfico __X_Otros (describir en resumen) Cálculos químico-cuánticos

Resumen (máximo 100 palabras):

La teoría de Átomos en Moléculas, de R.W. Bader, ha originado un campo emergente de la química computacional que pretende extraer ideas químicas de las funciones de onda.

Destaca la función laplaciana de la densidad electrónica[1], cuya representación (cambiada de signo) revela las concentraciones o déficits de carga, la estructura de capas atómicas y conecta con ideas clásicas como los pares de Lewis, las relaciones ácido-base, ... sin recurrir al "paradigma orbital".

Se propone analizar esta función en diferentes moléculas cíclicas pi-conjugadas, ya que la topología completa de la laplaciana está aún por describir en detalle incluso para moléculas tan conocidas como muchas de éstas.

1. P.L.A. Popelier, Coordination Chemistry Reviews, 197 (2000) 169

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

QUI - 007

QUI - 008

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-18 **Nº REF(S):** QUI-007

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

QUI - 008

Departamento:QUÍMICA FÍSICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA FÍSICA

Tema del TFG[1](castellano): Espectroscopías Quiro-Ópticas

Tema del TFG (inglés):Chiro-optical Spectroscopies

Tutor (PDI)[2]: Francisco Javier Ramírez Aguilar

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental X Bibliográfico ____Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

En este TFG se revisarán las técnicas espectroscópicas que permiten el estudio discriminado de isómeros ópticos de moléculas y materiales moleculares. El trabajo podrá contener una parte experimental de aplicación de las técnicas quiro-ópticas disponibles en nuestro laboratorio al estudio estructural de un sistema concreto.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 009

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018

Nº REF(S): QUI-009
(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1] (castellano): Espectroscopía de interfases metal-molécula

Tema del TFG (inglés): Spectroscopy of metal-molecule interfaces

Tutor (PDI)[2]: Isabel López Tocón

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X_ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se estudiarán las propiedades de sistemas metal-molécula en interfases cargadas mediante técnicas espectroscópicas. El interés de este tipo de sistemas es su importancia en todos los procesos electródicos electroquímicos, en catálisis heterogénea en la que intervienen metales, o en electrónica molecular, donde la conducción entre dos electrodos está modulada por las propiedades de la molécula que actúa como puente entre ellos. Un interés añadido es que los metales considerados serán de tamaño nanométrico, lo que le confieren propiedades ópticas extraordinariamente intensificadas relacionadas con la excitación plasmónica sobre sustratos nanoestructurados.

[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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MALAGA

QUI - 010

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-010

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1] (castellano): Espectroscopía de interfases metal-molécula

Tema del TFG (inglés): Spectroscopy of metal-molecule interfaces

Tutor (PDI)[2]: Juan Carlos Otero Fernández de Molina

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__X_ Experimental _X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se estudiarán las propiedades de sistemas metal-molécula en interfases cargadas mediante técnicas espectroscópicas. El interés de este tipo de sistemas es su importancia en todos los procesos electródicos electroquímicos, en catálisis heterogénea en la que intervienen metales, o en electrónica molecular, donde la conducción entre dos electrodos está modulada por las propiedades de la molécula que actúa como puente entre ellos. Un interés añadido es que los metales considerados serán de tamaño nanométrico, lo que le confieren propiedades ópticas extraordinariamente intensificadas relacionadas con la excitación plasmónica sobre sustratos nanoestructurados.

[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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI-011

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-011

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1] (castellano): Espectroscopía de interfases metal-molécula

Tema del TFG (inglés): Spectroscopy of metal-molecule interfaces

Tutor (PDI)[2]: María Rosa López Ramírez

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__X_ Experimental _X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se estudiarán las propiedades de sistemas metal-molécula en interfases cargadas mediante técnicas espectroscópicas. El interés de este tipo de sistemas es su importancia en todos los procesos electródicos electroquímicos, en catálisis heterogénea en la que intervienen metales, o en electrónica molecular, donde la conducción entre dos electrodos está modulada por las propiedades de la molécula que actúa como puente entre ellos. Un interés añadido es que los metales considerados serán de tamaño nanométrico, lo que le confieren propiedades ópticas extraordinariamente intensificadas relacionadas con la excitación plasmónica sobre sustratos nanoestructurados.

[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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 012

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-012

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Física

Área de Conocimiento: Química Física

Tema del TFG[1] (castellano): Espectroscopía de interfases metal-molécula

Tema del TFG (inglés): Spectroscopy of metal-molecule interfaces

Tutor (PDI)[2]: Francisco Avila Ferrer

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__X_ Experimental _X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se estudiarán las propiedades de sistemas metal-molécula en interfases cargadas mediante técnicas espectroscópicas. El interés de este tipo de sistemas es su importancia en todos los procesos electródicos electroquímicos, en catálisis heterogénea en la que intervienen metales, o en electrónica molecular, donde la conducción entre dos electrodos está modulada por las propiedades de la molécula que actúa como puente entre ellos. Un interés añadido es que los metales considerados serán de tamaño nanométrico, lo que le confieren propiedades ópticas extraordinariamente intensificadas relacionadas con la excitación plasmónica sobre sustratos nanoestructurados.

[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)

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

QUI - 013
QUI - 014

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QUI-013

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

QUI-014

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA FÍSICA

Tema del TFG[1](castellano): Hidrofobicidad y superficies hidrofóbicas

Tema del TFG (inglés): Hydrophobicity and hydrophobic surfaces

Tutor (PDI)[2]: Rocío Ponce Ortiz

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_x_ Experimental _X_ Bibliográfico ____Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se denomina "sustancia hidrófoba" como aquella que no adsorbe el agua. El estudio de superficies hidrofóbicas está ganando interés en la búsqueda de materiales autolimpiables, que sean capaces de repeler el agua. En estas superficies, la gota de agua se desliza con poca resistencia, lo que permite que en su paso arrastre las partículas de polvo e impurezas, que, por la naturaleza de la superficie tampoco quedan adheridas a la misma. En este TFG se estudiarán superficies hidrófobas con el fin de usarlas en materiales autolimpiables o como sustratos modificados químicamente para electrónica orgánica.

Aprobado el 28 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Física.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI-015
QUI-016

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **2017/2018** **Nº REF(s):** QUI-015
(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA** QUI-016

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Compuestos orgánicos fluorescentes basados en compuestos heterocíclicos y su aplicación en bioimagen

Tema del TFG (inglés): Highly fluorescent organic heterocyclic compounds and their application in bioimaging

Tutor (PDI)[2]: Daniel Collado

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X__ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las escuarainas o los BODIPYs son ejemplos de compuestos orgánicos heterocíclicos que presentan una alta emisión de fluorescencia lo que les hace aptos para ser utilizados como marcadores o sondas fluorescentes. En este Trabajo de Fin de Grado se pretende realizar, en primer lugar, un estudio bibliográfico sobre las diferentes metodologías sintéticas actuales para la preparación de estos sistemas heterocíclicos. En segundo lugar, se realizará la síntesis de un sistema fluorescente con aplicación para la detección de especies químicas en disolución mediante técnicas de bioimagen y posterior aplicación en bioimagen.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI-017

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **2017-2018** **Nº REF(S):** QUI-017
(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Síntesis de derivados de [3]-benzazepinas con potencial actividad farmacológica

Tema del TFG (inglés): Synthesis of [3]-benzazepines derivatives with potential pharmacological activity

Tutor (PDI)[2]: Amelia Díaz Morilla

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El anillo de [3]-benzazepina presenta gran interés tanto desde un punto de vista sintético como farmacológico, ya que está presente en muchos compuestos naturales con propiedades biológicas muy interesantes. En este trabajo se realizará la síntesis regioselectiva de nuevos derivados mediante la transposición de Stevens de sales de isoquinolinio convenientemente funcionalizadas. Para ello se estudiará el sustituyente adecuado en el nitrógeno que facilite la formación del iluro que nos lleve a la expansión del anillo.

Aprobado el 26 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Orgánica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI-018

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-018

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUIMICA

Departamento: QUIMICA ORGANICA

Área de Conocimiento: QUIMICA ORGANICA

Tema del TFG[1] (castellano): Reacción de acilación intermolecular con cloruro de oxalilo.

Tema del TFG (inglés): Intermolecular acylation reaction promoted by oxalyl chloride

Tutor (PDI)[2]: J. MANUEL LOPEZ ROMERO

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X__ Experimental ____ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las reacciones de acilación intramolecular realizadas con iones N-acilimonio se utilizan de forma común para la formación de enlaces C-C, sin embargo, la versión intermolecular ha sido menos estudiada. En este Trabajo Fin de Grado se pretende aplicar la combinación de reactivos cloruro de oxalilo con tetracloruro de estaño para llevar a cabo esta reacción, empleando como productos de partida amidas.

Aprobado el 26 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Orgánica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 019

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-019

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUIMICA

Departamento: QUIMICA ORGANICA

Área de Conocimiento: QUIMICA ORGANICA

Tema del TFG[1] (castellano): Síntesis, reactividad, propiedades y nomenclatura de cianamida y derivados.

Tema del TFG (inglés): Synthesis, reactivity, properties and nomenclature of cyanamide and derivatives

Tutor (PDI)[2]: J. MANUEL LOPEZ ROMERO

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental __X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

CIANAMIDA es un fármaco que se utiliza para disminuir o evitar la ingestión de alcohol etílico, previniendo el alcoholismo e intoxicaciones etílicas. Aún así, al ser un producto cuya síntesis y actividad fue estudiada a principios del siglo XX, existen ambigüedades en cuanto a su nomenclatura, estabilidad, mecanismo de acción, estructura química, etc. Por ello, este Trabajo Fin de Grado tiene un objetivo exclusivamente bibliográfico en el que se pretende profundizar en las últimas publicaciones y patentes relacionadas con cianamida, en su nomenclatura y formulación (más de 15 sinónimos se utilizan para este compuesto, con, además, diversas estructuras propuestas), y en su reactividad, actividad y síntesis, todo ello centrándose en los últimos 5 años.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

QUI - 020
QUI - 021

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-020
(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

QUI-021

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Moléculas fotocrómicas basadas en indoleninas.

Tema del TFG (inglés): Photochrome molecules based in indolenines.

Tutor (PDI)[2]: Francisco Nájera Albendín

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Los fotocromos basados en indoleninas se utilizan tanto en la microscopía de fluorescencia como en la de super-resolución. La naturaleza no invasiva de la luz permite obtener imágenes de especímenes biológicos poca perturbación, lo que permite observar los procesos dinámicos que se producen en las células y tejidos vivos. En este trabajo se pretende desarrollar una búsqueda bibliográfica de los distintos modelos empleados actualmente, además de la síntesis y caracterización de alguno de sus precursores que permita el acceso a nuevos cromóforos.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 022

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QUI-022

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Quimica Organica

Área de Conocimiento: Quimica Organica

Tema del TFG[1] (castellano): Sintesis de Azoles con posible actividad biológica

Tema del TFG (inglés): **Azole Synthesis with potential biological activity**

Tutor (PDI)[2]: M. Soledad Pino

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras): Se realizará la síntesis de heterociclos aromáticos nitrogenados.

Entre los compuestos orgánicos que poseen en su estructura heterociclos nitrogenados, los Azoles han demostrado extensamente su utilidad como productos con actividad biológica, formando parte de algunos fármacos.

Utilizando productos de partida convenientemente funcionalizados, como los azido derivados, es posible sintetizar anillos de diferentes azoles. Se estudiarán los antecedentes bibliográficos y las posibles rutas sintéticas para obtener nuevos compuestos en nuestro laboratorio.

Los productos obtenidos serán caracterizados estructuralmente y se considerará la viabilidad de realizar posteriores pruebas para evaluar sus posibles aplicaciones.

Aprobado el 26 de Junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Orgánica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI – 023
QUI – 024

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-023

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA QUI-024

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Síntesis de Compuestos Bioactivos

Tema del TFG (inglés): Synthesis of Bioactive Compounds

Tutor (PDI)[2]: Francisco Sarabia García

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se plantea la realización de dos TFG´s en el campo de la síntesis de compuestos bioactivos basados en productos naturales. Para ello se propone que los estudiantes adquieran una sólida formación en el campo de la síntesis total y sus aplicaciones en el diseño de compuestos de interés farmacéutico. Entre los compuestos naturales en los que se basará el diseño de nuevos productos bioactivos están las bengamidas, solomonamidas y celebésidos, todos ellos de origen marino y con propiedades antitumorales, antiinflamatorias y antivíricas, respectivamente.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 025
QUI - 026

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): QUI-025
(a cumplimentar por secretaría)
QUI-026

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Síntesis de Tetrahidro[3]benzazepinas 1-Sustituidas con Potencial Actividad DopaminérgicaT

Tema del TFG (inglés): **Synthesis of 1-Substituted Tetrahydro[3]benzazepines with Potential Dopaminergic Activity**

Tutor (PDI)[2]: María Valpuesta Fernández

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El descubrimiento de 1-aril tetrahidro[3]benzazepinas como el SCH 23390 o a su homólogo tetracíclico SCH 39166, antagonistas selectivos de los receptores dopaminérgicos D1, ha supuesto un avance importante en el estudio y búsqueda de fármacos que interactúen con estos receptores.

La síntesis de nuevas estructuras análogas al SCH 23390 o al SCH 39166, que puedan mejorar su actividad dopaminérgica o su estabilidad metabólica, es el objetivo general que se plantea en esta propuesta de Trabajo Fin de Grado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QU1 - 027

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): QU1-027

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Orgánica

Área de Conocimiento: Química Orgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Preparación de nuevos dendrones y dendrímeros

Tema del TFG (inglés): Synthesis of new Dendrons and Dendrimers

Tutor (PDI)[2]: Yolanda Vida Pol

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La síntesis y funcionalización de dendrímeros es un tema de gran importancia. Este tipo de macromoléculas polivalentes han mostrado gran interés gracias a su capacidad de emular proteínas y otras biomoléculas, propiedades que les proporcionan un gran número de potenciales aplicaciones. El diseño y la síntesis de nuevos dendrímeros, que permitan incorporar determinadas funcionalidades en la estructura dendrimérica es fundamental. Este trabajo se enfoca en la síntesis y caracterización de nuevos monómeros que serán empleados en la síntesis de dendrímeros y dendrones con potenciales aplicaciones en el campo de la biomedicina.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUÍ – 028

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QUI-028

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG[1] (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 __X__ 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, en especial, aquellas ligadas a su uso como sistemas de transporte y liberación controlada de fármacos o a la mejora de las técnicas de diagnóstico con la funcionalización de sus superficies en biomedicina.

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI - 029

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QUI-029

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG[1] (castellano): Velocidad de deposición de aerosoles atmosféricos

Tema del TFG (inglés): Atmospheric aerosol

Tutor (PDI)[2]: Mª Concepción Dueñas Buey

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _x__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El comportamiento y renovación de contaminantes en la atmosfera dependen en gran medida de las propiedades de los trazadores de aerosoles .Berylium-7 es un radionúclido cosmogénico que puede informarnos sobre movimientos verticales de las masas de aire en la atmosfera y barrido de aerosoles en la misma , por eso se utiliza como trazador. Se trata de evaluar la velocidad de deposición de aerosoles atmosféricos utilizando el ^{7}Be .Para ello tenemos que conocer la concentración de ^{7}Be en el aire y en la deposición atmosférica .Conociendo la cuantía de la precipitación y los datos anteriores puede evaluarse dicha velocidad de deposición de aerosoles

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QU1 – 030

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QU1-030

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG[1] (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): 1

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

x 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 electrólito 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 (espectroscopía 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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

QUI – 031

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** QUI-031

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Física Aplicada I

Área de Conocimiento: Física Aplicada

Tema del TFG[1] (castellano): Nanoestructuración de superficies mediante técnicas basadas en láser

Tema del TFG (inglés): Surface nanopatterning using laser-based techniques

Tutor (PDI)[2]: Santiago Palanco López

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _x_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La nanoestructuración de una superficie mediante láser es un área de máximo interés en nanotecnología. Existen estudios sobre la formación de estructuras ordenadas, o periódicas, tal es el caso, por ejemplo, de la formación de micro- y nanosurcos en sustratos de silicio. En este TFG se pretende realizar un estudio bibliográfico del estado actual de las distintas técnicas y de las aplicaciones existentes y potenciales de los materiales obtenidos.

[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)

Aprobado el 26 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Física Aplicada I

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** 32 QU1-032

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA ANALÍTICA

Tema del TFG[1] (castellano): ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE FÁRMACOS MEDIANTE HPLC

Tema del TFG (inglés): **STABILITY STUDY OF DRUGS BY HPLC**

Tutor (PDI)[2]: Mª FUENSANTA SÁNCHEZ ROJAS

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X__ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La estabilidad de fármacos es la capacidad que tiene un medicamento o un principio activo de mantener por determinado tiempo sus propiedades originales dentro de las especificaciones de calidad existentes. Se estudiará la estabilidad de fármacos a diferentes concentraciones y condiciones de almacenamiento.

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** 33 QUI-033

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA ANALÍTICA

Tema del TFG[1] (castellano): SEPARACIÓN Y PRECONCENTRACIÓN DE IONES METÁLICOS MEDIANTE EXTRACCIÓN EN EL PUNTO DE NUBE: UNA VISIÓN GENERAL, ÚLTIMAS TENDENCIAS Y APLICACIONES

Tema del TFG (inglés): SEPARATION AND PRECONCENTRATION OF METAL IONS BY CLOUD POINT EXTRACTION: AN OVERVIEW, LATEST TRENDS AND APPLICATIONS

Tutor (PDI)[2]: CATALINA BOSCH OJEDA

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La extracción en el punto de nube está basada en la propiedad de surfactantes no-iónicos de formar micelas en soluciones acuosas, produciendo enturbiamiento cuando se calienta esta disolución a la temperatura del punto de nube, por encima de esta temperatura, la solución micelar se separa en dos fases, una pequeña fase rica en surfactante y una fase acuosa diluida. Cualquier analito solubilizado en la micela será concentrado en la fase rica en surfactante mediante la extracción en el punto de nube. Este trabajo pretende realizar una revisión sobre las últimas tendencias de esta técnica para la preconcentración de iones metálicos.

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** 34/35

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

QUI-034

QUI-035

Departamento: Química Analítica

Área de Conocimiento: Química Analítica

Tema del TFG[1] (castellano): Desarrollo de nuevas estrategias de extracción magnética para la preconcentración y especiación de metales pesados

Tema del TFG (inglés): Development of new strategies of magnetic extraction for preconcentration and speciation of heavy metals

Tutor (PDI)[2]: Mª Teresa Siles Cordero, Mª de Mar López Guerrero

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X__ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Se abordará el diseño, optimización y aplicación de sistemas de tratamiento e introducción de muestras, simples, rápidos y de bajo impacto ambiental, para la determinación y especiación de elementos de particular interés medioambiental y toxicológico en muestras medioambientales (aguas de mar, de rio, sedimentos) y materiales biológicos. La estrategia a seguir para conseguir los objetivos propuestos será la de desarrollar nuevos materiales extractantes basados en nanopartículas magnéticas (MNPs).

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018 **Nº REF(S):** 36 QUI-036

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Analítica

Área de Conocimiento: Química Analítica

Tema del TFG[1] (castellano): Desarrollo de nuevas estrategias de caracterización de nanopartículas

Tema del TFG (inglés): Development of new strategies of characterization of nanoparticles

Tutor (PDI)[2]: Elisa Vereda Alonso

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_X__ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las propiedades de las nanopartículas (NPs) están fuertemente influenciadas por su tamaño. Como descontaminantes medioambientales, a menor tamaño de partícula mayor área superficial activa. En el campo de la medicina, el tamaño de partícula afecta a su farmacocinética y a los patrones de biodistribución. El tamaño también afecta a la toxicidad de las NPs. Hasta ahora, la determinación del tamaño de NPs se ha realizado por microscopía de transmisión electrónica. Se pretenden desarrollar nuevas estrategias para la determinación de la concentración y tamaño de NPs por muestreo directo de sólidos en espectrometría de absorción atómica con horno de grafito (SS-GFAAS).

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

37

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): QUI-037

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUIMICA

Departamento: Química Analítica

Área de Conocimiento: Química Analítica

Tema del TFG[1] (castellano): Desarrollo e implementación de un sistema de recogida de fluorescencia desde superficies sólidas.

Tema del TFG (inglés): Development and implementation of a fluorescence measurements system from solid surfaces.

Tutor (PDI)[2]: Aurora Navas Díaz

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

_x__ Experimental _x__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El objetivo de este trabajo consiste en desarrollar e implementar un sistema de recogida de fluorescencia desde superficies sólidas con/sin esfera integradora para realizar medidas con utilidad químico analítica.

Aprobado el xx de xxx de 2017, por el Consejo del Departamento de ...

facultad de ciencias

38/39

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QU1-038

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUIMICA QU1-039

Departamento: Química Analítica

Área de Conocimiento: Química Analítica

Tema del TFG[1] (castellano): Historia de la contaminación ambiental

Tema del TFG (inglés): The story of the environmental pollution

Tutor (PDI)[2]: José Manuel Cano Pavón

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental __X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El grave problema de la contaminación ambiental actual no ha sido apreciado hasta bien entrado el siglo XX, aunque hay aspectos que surgieron antes, como el caso de la terrible nube tóxica que se generaba en las minas de Riotinto por la dejadez de la compañía británica que las explotaba lo que dio lugar a los sangrientos sucesos de febrero de 1888 (que han sido considerados la primera revuelta ecológica de la historia). En este Trabajo Fin de Grado se pretende resumir a partir de datos bibliográficos los hechos más significativos sobre el problema de la poco controlada contaminación química y sus efectos letales sobre los seres vivos.

[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).

Aprobado el 28 de junio de 2017 por el Consejo del Departamento de Química Analítica.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

40

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-040

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Catalizadores heterogéneos para la valorización del sorbitol

Tema del TFG (inglés): Heterogeneous catalysts for sorbitol valorization

Tutor (PDI)[2]: Ramón Moreno Tost

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El sorbitol está considerado como una de las 10 moléculas plataformas a partir del cual se puede derivar la síntesis de productos químicos de alto valor añadido. En este TFG, el alumno, apoyándose en la bibliografía científica, deberá identificar qué rutas catalíticas son las más prometedoras para la conversión del sorbitol destacando los pros y contras de cada una de ellas y si están ya disponibles industrialmente o no. Este estudio se focalizará en aquellas rutas en los que los catalizadores heterogéneos jueguen un papel importante y puedan sustituir a catalizadores homogéneos.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

41

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QU1 - 041

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Encapsulamiento de moléculas bioactivas en sílices mesoporosas

Tema del TFG (inglés): Encapsulation of bioactive molecules in mesoporous silicas

Tutor (PDI)[2]: Pedro J. Maireles Torres

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X_ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las sílices mesoporosas tipo MCM-41, o SBA-15, con dimensiones de poro modulables y elevadas superficies específicas, ofrecen estructuras adecuadas para encapsular moléculas bioactivas, cuya liberación puede lograrse mediante aplicación de estímulos físicos o químicos. La alta estabilidad, carácter biodegradable y biocompatibilidad de estos materiales mesoporosos ofrece un enorme potencial para la encapsulación de fármacos, transporte y liberación controlada. El trabajo a desarrollar se centrará inicialmente en una exhaustiva revisión bibliográfica sobre esta temática, y posteriormente en la síntesis y caracterización físico-química de sílices mesoporosas y la realización de ensayos de encapsulación de moléculas de interés biológico.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

42/43

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18

Nº REF(S): QUI-042 QUI-043

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Cristalografía y Mineralogía

Tema del TFG[1] (castellano): Aplicaciones de los minerales de las Arcillas

Tema del TFG (inglés): Applications of Clay Minerals

Tutor (PDI)[2]: Mª José Bentabol Manzanares

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Desde hace varias décadas los minerales de las arcillas, debido a sus propiedades y a su estructura, tienen un papel muy importante en temas relacionados con el medio ambiente y en la industria.

Se pretende estudiar algunos aspectos relacionados con la síntesis y la caracterización de estos minerales, y sus usos y aplicaciones.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

44/45

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** Q01-044

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA Q01-045

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Preparación y caracterización de cementos

Tema del TFG (inglés): Preparation and characterization of cements

Tutor (PDI)[2]: María de los Ángeles Gómez de la Torre y María Isabel Santacruz Cruz

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ___ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El cemento Portland ordinario es el material de la construcción más utilizado en el mundo. El 6% de las emisiones de CO_2 antropogénicas tienen su origen en la fabricación de cemento Portland. Esto hace necesario el estudio de eco-cementos que desprendan menos CO_2.

Este proyecto implicará una búsqueda bibliográfica sobre el tema concreto planteado, así como la preparación y caracterización de cementos. El objetivo es optimizar las formulaciones y controlar el proceso de hidratación para obtener materiales con resistencias mecánicas competitivas.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

46/47/48

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-046

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

QUI-047

QUI-048

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía.

Área de Conocimiento: Química Inorgánica.

Tema del TFG[1](castellano): Revalorización catalítica de recursos biomásicos.

Tema del TFG (inglés): Catalytic revalorization of biomass resources.

Tutor (PDI)[2]: José Santamaría González, Pilar Braos García, Josefa Mª Mérida Robles.

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 3

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental **X Bibliográfico** ____Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Con estos trabajos fin de grado se pretende realizar estudios bibligráficos en los que se recojan los últimos avances en el desarrollo de nuevos catalizadores y su aplicación en la sostenibilidad, competitividad e integración de los procesos más relevantes en biorrefinerías. Dentro de la plataforma de azúcares se abordarán los últimos avances científicos orientados hacia la producción de moléculas plataforma de alto valor añadido, como el furfural, el hidroximetilfurfural, etc. En lo referente a la plataforma oleoquímica, se revisará el uso de nuevos materiales catalíticos capaces de procesar grasas para la producción de biocombustibles. También podría ser tema de interés la valorización de subproductos como la glicerina.

[1] El Tema del TFG tendrá carácter general. Untítulo 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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

49/50/51

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-049

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN: QUÍMCA

QUI-050

QUI-051

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Polímeros de coordinación como sólidos multifuncionales: síntesis y caracterización

Tema del TFG (inglés): Coordination polymers as multifunctional solids: synthesis and characterization

Tutor (PDI)[2]: Aurelio Cabeza Díaz, Laureano Moreno Real, Pascual Olivera Pastor

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 3

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X ___ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Los polímeros de coordinación son materiales que se caracterizan por poseer una red estructural definida por iones metálicos conectados entre sí mediante ligandos orgánicos. Estos sólidos muestran una gran diversidad estructural y una amplia gama de propiedades y aplicaciones: adsorción de gases, catalizadores, sensores, conductores protónicos, etc. En este trabajo se propone la síntesis y caracterización de polímeros de coordinación constituidos por ácidos fosfónicos funcionalizados con diversos cationes metálicos. Loa sólidos obtenidos se caracterizaran química y estructuralmente y se evaluarán sus propiedades, especialmente como conductores protónicos para pilas de combustibles de baja temperatura (PEMFCs), entre otras.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

52/53

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-052

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA QUI-053

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Materiales funcionales para el tratamiento de biomasa

Tema del TFG (inglés): Functional materials for biomass treatment

Tutor (PDI)[2]: Antonia Infantes Molina

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental __X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

El uso de materiales funcionalizados resulta de especial importancia para minimizar productos/reacciones no deseados y mejorar así la efectividad de un proceso. Los productos derivados de la biomasa presentan una complejidad importante y requieren del uso de materiales/catalizadores específicamente diseñados para el proceso a estudiar. Dentro de las líneas de investigación que desarrollamos, está la eliminación de oxígeno de productos procedentes de la biomasa, para ello necesitamos materiales con funciones ácidas y metálicas para conseguir la eliminación de oxígeno con un uso eficiente de hidrógeno. Los productos así obtenidos podrían ser utilizados como biocombustible y por ello se pretende integrar el proceso dentro del esquema actual de una refinería.

El Trabajo incluirá una búsqueda bibliográfica sobre el tema además de interpretación de resultados experimentales, para proporcionar, además, una formación científica al alumn@.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

54/55

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-054

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA QUI-055

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Métodos catalíticos para la eliminación de agentes de guerra química

Tema del TFG (inglés): Catalytic methods for the abatement of chemical warfare agents

Tutor (PDI)[2]: Enrique Rodríguez Castellón

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental __x_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La amenaza de las armas químicas es un problema actual, no sólo porque se utilizan con fines terroristas, sino también en guerras convencionales. El desarrollo de técnicas adecuadas para la destrucción de Agentes de Guerra Química (CWA) es un área de gran interés. Las metodologías actuales se basan en el uso de fuentes alcalinas, de oxidantes agresivos, de sistemas catalíticos enzimáticos, y en tratamientos a alta temperatura. Estas tecnologías tienen muchos inconvenientes por impacto ambiental. Por ello, la catálisis selectiva es una alternativa que propone soluciones mediambientalmente amigables. En el TFG, el estudiante se introducirá en los principales agentes de guerra químicos y en los métodos catalíticos más novedosos para su eliminación.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

56

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** Q01-056

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

Área de Conocimiento: Química Inorgánica

Tema del TFG[1] (castellano): Conductores iónicos y/o electrónicos cerámicos para dispositivos SOFCs

Tema del TFG (inglés): Ionic and/or electronic ceramics conductors for SOFC devices

Tutor (PDI)[2]: Enrique Ramírez Losilla

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__x_ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La investigación que se propone consiste en la obtención de materiales cerámicos por técnicas "Chimie Douce" y/o de precursores que tengan buenas propiedades conductoras (iónica y/o electrónica) en estado sólido. Mediante estos métodos sintéticos se obtienen generalmente microestructuras mucho más homogéneas que pueden llegar a mostrar valores de conductividad electrónica, de ion óxido o protónica mucho más elevada; lo suficiente como para ser realmente competitivos y poderlos utilizar en dispositivos electroquímicos como pilas de combustible o membranas de separación de gases. Los materiales obtenidos se caracterizarán mediante técnicas estructurales, microestructurales, térmicas y electroquímicas de vanguardia disponibles.

[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)

Aprobado el 27 de junio de 2017, por el Consejo del Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

57

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **Nº REF(S):** QUI-057

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento: Biología Molecular y Bioquímica

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Tema del TFG[1] (castellano): Lignina: estructura, síntesis y propiedades físico-químicas.

Tema del TFG (inglés): Lignin: structure, synthesis and properties.

Tutor (PDI)[2]: Antonio Heredia Byaona

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras): La lignina es el biopolímero más abundante de la biosfera. Es un polímero de naturaleza aromática cuya estructura es variable y su síntesis aún no del todo elucidada. Este TFG pretende abordar dichos puntos haciendo un resumen bibliográfico actualizado.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

FACULTAD DE CIENCIAS · BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

58

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017/18 **Nº REF(S):** QUI-058

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Biología Molecular y Bioquímica

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Tema del TFG[1] (castellano): Síntesis y caracterización de polímeros miméticos de cutina.

Tema del TFG (inglés): Synthesis and characterization of plant cutin like biopolymers.

Tutor (PDI)[2]: Antonio Heredia Bayona

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__X_ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras): La cutina vegetal es el poliéster que constituye la mayor parte de la epidermis y la cutícula de las partes aéreas de las plantas superiores. La cutina tiene unas propiedades muy especiales que la hacen tener como referencia para la síntesis de polímeros semejantes a ella a partir de monómeros constituyentes apropiados de fuentes naturales. El TFG ofertado tratará de aproximarse a la síntesis de nuevos polímeros biodegradables semejantes a la cutina vegetal.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

59

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **Nº REF(s):** CU1-059

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento: Biología Molecular y Bioquímica

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Tema del TFG[1] (castellano): Biosíntesis, función e ingeniería metabólica de compuestos volátiles de plantas

Tema del TFG (inglés):

Tutor (PDI)[2]: Sonia Osorio Algar

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X__ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las plantas sintetizan un gran abanico de compuestos orgánicos volátiles, cuya función va desde ayudar a la atracción de polinizadores hasta protección contra patógenos, parásitos y herbívoros. Últimos avances en tecnologías OMICAS han ayudado a identificar genes que codifican proteínas responsables de la síntesis de muchos de estos compuestos volátiles, lo cual ayuda a conocer mejor como es la regulación en la síntesis de estos compuestos. En este trabajo se plantea una revisión bibliográfica enfocada en la biosíntesis y regulación de volátiles de plantas, su participación de los volátiles liberados que contribuyen a la reproducción de las plantas y su defensa. Del mismo modo, deberá ser considerada su contribución a la biodiversidad vegetal y aplicaciones en la agricultura a través de interacciones cultivo-polinizador.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

60

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **Nº REF(S):** QUI-060

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento: Biología Molecular y Bioquímica

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Tema del TFG[1] (castellano): Especies reactivas de oxígeno y cáncer

Tema del TFG (inglés): Reactive oxygen species and cancer

Tutor (PDI)[2]: José Manuel Matés Sánchez

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras): Las especies reactivas de oxígeno (ROS) son esenciales en multitud de procesos celulares, desde la apoptosis y necrosis a la proliferación celular y la carcinogénesis. Así mismo, las ROS pueden modificar muchas vías de señalización que incluyen fosfatasas, proteína quinasas y factores de transcripción. Los mecanismos por los cuales el equilibrio redox celular puede provocar que una célula muera o prolifere, así como la forma en que el estrés oxidativo puede inducir tanto la desaparición como la formación o el desarrollo de un tumor son campos de estudio todavía por explorar.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

61

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: **2017/2018** **Nº REF(S):** QUI-061

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN **QUÍMICA**

Departamento: Biología Molecular y Bioquímica

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Tema del TFG[1] (castellano): Poliaminas y cáncer

Tema del TFG (inglés): Polyamines and cancer

Tutor (PDI)[2]: José Luis Urdiales Ruiz

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las poliaminas son policationes orgánicos ubicuos derivados del metabolismo de la arginina/ornitina (y aminopropilos procedentes de la S-adenosilmetionina) que son absolutamente esenciales para la estructura y síntesis de ácidos nucleicos y la síntesis de proteínas; por tanto, se consideran una diana anti-proliferativa prometedora en problemas biomédicos como el cáncer o las infecciones por parásitos. Una característica común entre muchos tipos de cáncer es el mantenimiento de unos niveles elevados de poliaminas. El Trabajo Fin de Grado propuesto es una revisión bibliográfica sobre el papel de las poliaminas en diversos tipos de cáncer.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

62

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018 **Nº REF(S):** QUI-062

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Área de Conocimiento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Tema del TFG[1] (castellano): Soluciones farmacológicas a enfermedades metabólicas

Tema del TFG (inglés): Pharmacological strategies for metabolic diseases

Tutor (PDI)[2]: VICTORIANO VALPUESTA

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental _X_ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las enfermedades metabólicas están ocasionadas por una disfunción en el metabolismo, y/o su regulación, como consecuencia de predisposiciones genéticas, o como consecuencia de exposiciones a condiciones adversas, incluidos los hábitos alimenticios. Las soluciones farmacológicas han sido durante mucho tiempo la estrategia principal para el tratamiento de los pacientes. En este sentido, además de un conocimiento amplio de la vía metabólica afectada, es esencial tener información estructural y cinética de las posibles enzimas seleccionadas como diana para los fármacos. El trabajo consistirá en revisar a fondo algún caso seleccionado de enfermedad metabólica donde esta información esté disponible.

[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)

Aprobado como asunto de trámite el 28 de junio de 2017, por el Director en nombre del Consejo del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica

FAC. DE CIENCIAS · DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

63

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): QU1-063

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Área de Conocimiento: QUÍMICA ANALÍTICA

Tema del TFG[1] (castellano): Métodos avanzados de oxidación para la eliminación de contaminantes orgánicos en aguas residuales

Tema del TFG (inglés): Advanced oxidation processes for the mineralisation of organic pollutants in waster water.

Tutor (PDI)[2]: José Miguel Hernández López

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

__X_ Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras): El objetivo del TFG es el estudio, optimización y comparación de tratamientos avanzados de oxidación para la mineralización de contaminantes orgánicos en aguas residuales.

[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)

Aprobado el xx de xxx de 2017, por el Consejo del Departamento de ...

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

64/65

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): OQUI-064

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUI-065

Departamento: **Química Analítica**

Área de Conocimiento: **Química Analítica**

Tema del TFG[1] (castellano): Espectrometría de masas y de masas en tándem combinadas con sistemas de ionización a presión atmosférica para el análisis químico.

Tema del TFG (inglés): Mass spectrometry and tandem mass spectrometry in combination with ambient ionization techniques for chemical analysis.

Tutor (PDI)[2]: José Miguel Vadillo

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Las técnicas de ionización a presión atmosférica como DART, DESI, ESI o SESI has revolucionado el mundo de la espectrometría de masas, con tiempos de medida de pocos segundos y casi sin preparación de la muestra. Se plantea en el TFG indagar en las posibilidades de los citados sistemas de ionización cuando se combinan con espectrómetros de masas de medida simple (MS) y en tándem (MS/MS). Las aplicaciones pueden cubrir aspectos industriales, clínicos, medioambientales, o forenses.

[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)

Aprobado el xx de xxx de 2017, por el Consejo del Departamento de ...

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

66/67 facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO:

Nº REF(S): QU1-066

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN

QU1 - 067

Departamento: **Química Analítica**

Área de Conocimiento: **Química Analítica**

Tema del TFG[1] (castellano): Uso de la ablación con láser para el análisis de suelos, minerales y meteoritos.

Tema del TFG (inglés): Laser ablation for the analysis of soils, minerals and meteorites.

Tutor (PDI)[2]: José Miguel Vadillo y J. Javier Laserna

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

X Experimental ___ Bibliográfico ____ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

La ablación con láser representa la mejor aproximación para el análisis directo de sólidos. Entre ellos, las muestras geológicas, por su elevado carácter refractario, son idóneas al evitarse tediosos procedimientos de manipulación y digestión ácida. Se plantea en el TFG explorar las técnicas de ablación con láser como método rápido de atomización e ionización de muestras geológicas. El estudiante se iniciará en las técnicas láser inicialmente, para proceder a los métodos de detección normalmente basados en espectroscopía óptica o espectrometría de masas.

[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)

Aprobado el xx de xxx de 2017, por el Consejo del Departamento de ...

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Qu

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-18

Nº REF(S): Qu1-068 069

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Ingeniería Química

Área de Conocimiento: Ingeniería Química

Tema del TFG[1] (castellano): Proyecto de naturaleza técnica en el ámbito de la química

Tema del TFG (inglés): Technical Project on Chemistry

Tutor (PDI)[2]: 043AYD16 **Cotutor (PDI):**

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

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental ___ Bibliográfico _X_ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería química que tengan por objeto el diseñó, montaje o explotación de plantas químicas y/o procesos de fabricación. El diseño de dichas instalaciones se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica.

[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)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

facultad de ciencias

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2017-18 **Nº REF(S):** QVI-070 -071 -072

(a cumplimentar por secretaría)

GRADUADO/A EN QUÍMICA

Departamento: Ingeniería Química

Área de Conocimiento: Ingeniería Química

Tema del TFG[1] (castellano): Proyecto de naturaleza técnica en el ámbito de la química

Tema del TFG (inglés): Technical Project on Chemistry

Tutor (PDI)[2]: 044AYD16 **Cotutor (PDI):**

Nº Alumnos que pueden matricularse en el tema (1-4): 3

Tipo de TFG (marcar con x)[3]:

___ Experimental ___ Bibliográfico _X_ Otros (describir en resumen)

Resumen (máximo 100 palabras):

Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería química que tengan por objeto el diseñó, montaje o explotación de plantas químicas y/o procesos de fabricación. El diseño de dichas instalaciones se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica.

[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)