

DEPARTAMENT DE QUÍMICA ORGÀNICA

NÚMERO	TEMA	TUTOR(S) ACADÈMIC(S)	COORDINADOR DEL TREBALL (si escau)
1	Síntesis de nuevos haptenos y bioconjugados de la micotoxina zearalenona	Abad Somovilla, Antonio	Abad Fuentes, Antonio
2	Síntesis de nuevos derivados hapténicos de la micotoxina alternariol	Agulló Blanes, Consuelo	Mercader Badía, Josep Vicent
3	Tetrafeniletenos como sensores de metabolitos de poliaminas alifáticas en la detección temprana de cáncer en orina	Arroyo Máñez, Pau	
4	Plásticos en la industria y su impacto medioambiental. Revisión bibliográfica	Asensio Martínez, Amparo	PRÓRROGA
5	Terpenos y flavonoides. Estudio comparativo de los cannabinoides naturales y sintéticos. Usos terapéuticos	Asensio Martínez, Amparo	
6	Nuevas técnicas para la preparación sostenible de fármacos	Asensio Martínez, Amparo	
7	Estudio computacional del mecanismos de reacciones de Pauson-Khand intermoleculares con aminas homopropargílicas quirales	Asensio Martínez, Amparo	
8	Moduladores en la síntesis de MOFs	Ballesteros Garrido, Rafael	
9	Dioles complejos en procesos de deshidrogenación condensativa	Ballesteros Garrido, Rafael	
10	Síntesis de heterociclos poli aromáticos con reacciones de auto transferencia de hydrogeno frustrada	Ballesteros Garrido, Rafael	
11	Espacios rígidos para hidrogeles	Ballesteros Garrido, Rafael	
12	Reacciones de desaromatización enantioselectiva de 2-nitrobenzofuranos	Blay Llinares, Gonzalo	Sanz Marco, Amparo
13	Reacciones de Friedel-Crafts enantioselectivas entre indoles y 4-alkilidenisoxazol-5-onas	Cardona Prósper, M ^a Luz	Sanz Marco, Amparo
14	Aplicación de quimiosensores fluorescentes en el diagnóstico de la enfermedad rara aciduria hidrobutírica	Costero Nieto, Ana M.	
15	Retos de la Industria Química Española frente COVID	Cuñat Romero, Ana Carmen	
16	Dióxido de Carbono ¿de gas invernadero a fuente de materias de interés?	Cuñat Romero, Ana Carmen	
17	1,3-aminoalcoholes fluorados como ligandos para el desarrollo de nuevos intercalantes de ADN	del Pozo Losada, Carlos Alzuet Piña, Gloria	

18	Estudio bibliográfico sobre derivados del antitumoral combretastatina A-4 con uniones de tipo triazol	Díaz Oltra, Santiago	
19	Caracterización de complejos Moleculares de Transferencia de densidad electrónica	Domingo Asensi, Luis R. Aurell Piquer, M ^a José	
20	Caracterización teórica de la mecánica cuántica de los puentes de hidrógeno	Domingo Asensi, Luis R. Aurell Piquer, M ^a José	
21	Síntesis de aminas homopropargílicas quirales para su aplicación en reacciones de Pauson-Khand intermoleculares	Escorihuela Fuentes, Jorge	
22	Estudio computacional de reacciones de cicloadición mediante análisis de distorsión/interacción	Escorihuela Fuentes, Jorge	
23	Utilización de compuestos carbolílicos alfa, beta-unsaturados con sustituyentes sililados en posición beta en catálisis asimétrica	Fernández Picot, Isabel	Vila Descals, Carlos
24	Complejos de Pd para la detección fluorogénica de monóxido de carbono	Gaviña Costero, Pablo	
25	Sensores para drogas de diseño con estructura de catinonas	Gil Grau, Salvador	
26	Moléculas orgánicas fotoisomerizables	González Béjar, María	
27	Síntesis y reacciones de ciclación de endiinos y tiinos	Medio Simón, Mercedes	
28	Diseño, síntesis y evaluación de sensores cromo/fluorogénicos para la detección de GHL	Parra Álvarez, Margarita	
29	Funcionalització de quinoxalines i benzoxacinones amb diazocompostos utilitzant catàlisis fotoredox amb lum visible	Pedro Llinares, José Ramón	Vila Descals, Carlos
30	Síntesis catalítica de piperidinas mediante fotociclaciones de derivados de 4-(metil(aril)amino)butan-2-onas utilizando luz visible	Pedro Llinares, José Ramón	Vila Descals, Carlos
31	Síntesis de 1,4-diinos quirales mediante catálisis asimétrica	Pedro Llinares, José Ramón	Sanz Marco, Amparo
32	Nuevos complejos basados en cobalto con aplicación potencial en catálisis	Ramírez de Arellano Sánchez, M ^a Carmen Olmos Vergé, Andrea	
33	Diseño y síntesis de compuestos de escandio como potenciales catalizadores	Ramírez de Arellano Sánchez, M ^a Carmen Olmos Vergé, Andrea	
34	Quimiodosímetros basados en BODIPYs	Sáez Cases, José Antonio	
35	Síntesis de precursores de anillos de azafenaleno	Sánchez Roselló, María	
36	Lacloroquina y sus derivados, fármacos antimaláricos con importantes aplicaciones farmacológicas adicionales	Sanz Cervera, Juan Francisco	Sanz Cervera, Juan Francisco
37	Síntesis sostenible mecano-química de ligandos "Salen" y sus complejos con propiedades catalíticas	Stiriba Lakani, Salah- Eddine	

38	Complejos de paladio (II) con un ligando tipo "bitopic" y sus aplicaciones en reacciones catalíticas de acompañamiento cruzado carbono-carbono	Stiriba Lakani, Salah-Eddine	
39	Quiralidad y Bioactividad. Análisis de los métodos de síntesis de fármacos sintéticos quirales introducidos en terapéutica en los últimos años.	Varea Muñoz, M ^a Teresa	PRÓRROGA

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: Antonio Abad Somovilla

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): Antonio Abad Fuentes

TÍTOL

Síntesis de nuevos haptenos y bioconjugados de la micotoxina zearalenona

OBJECTIUS

El presente proyecto tiene como objetivo la preparación por síntesis total de nuevos haptenos de la micotoxina zearalenona, también conocida como micotoxina F2. Se trata de una micotoxina producida por varias especies de hongos pertenecientes al género *Fusarium*, que contamina muchos tipos de alimentos. Estos nuevos derivados presentan modificaciones estructurales respecto otros haptenos inmunogénicos de zearalenona previamente preparados y sus conjugados proteicos se utilizarán para la optimización de métodos inmunoquímicos previamente desarrollados para la determinación analítica de residuos de esta micotoxina en alimentos.

METODOLOGIA

- Búsqueda bibliográfica dirigida.
- Lectura y análisis de la bibliografía más relevante.
- Análisis de la metodología sintética más adecuada para alcanzar el objetivo.
- Desarrollo de la secuencia sintética utilizando diferentes técnicas sintéticas, que incluirán entre otros: i) Desarrollo de reacciones a temperatura variable (-78°C hasta $+200^{\circ}\text{C}$); ii) Trabajo en atmósfera inerte; iii) Seguimiento de la reacción por métodos cromatográficos (CCF, CG y/o HPLC analítico, etc); iv) Procesado de reacción; v) Purificación de productos por técnicas cromatográficas (CC, HPLC preparativo, etc); v) Identificación estructural de productos y conjugados por técnicas espectroscópicas mono y bidimensionales de RMN, espectrometría de masas, MALDI-TOF-MS, etc.
- Discusión de los resultados alcanzados.
- Elaboración de la memoria y preparación de la presentación pública



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: Consuelo Agulló Blanes

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): Josep Vicent Mercader Badía

TÍTOL

Síntesis de nuevos derivados hapténicos de la micotoxina alternariol

OBJECTIUS

El presente proyecto tiene como objetivo la preparación por síntesis total de nuevos haptenos de alternariol, una micotoxina producida por el hongo alternaria que contamina diversos tipos de alimentos. Estos nuevos derivados de alternariol presentan modificaciones estructurales respecto otros haptenos inmunogénicos de alternariol previamente preparados y sus conjugados proteicos se utilizaran para para el desarrollo de métodos inmunoquímicos para la determinación analítica de residuos de esta micotoxina en alimentos.

METODOLOGIA

- Búsqueda bibliográfica dirigida.
- Lectura y análisis de la bibliografía más relevante.
- Análisis de la metodología sintética más adecuada para alcanzar el objetivo.
- Desarrollo de la secuencia sintética utilizando diferentes técnicas sintéticas, que incluirán entre otros: i) Desarrollo de reacciones a temperatura variable (-78°C hasta +200°C) ; ii) Trabajo en atmosfera inerte; iii) Seguimiento de la reacción por métodos cromatográficos (CCF, CG y/o HPLC analítico, etc); iv) Procesado de reacción; v) Purificación de productos por técnicas cromatográficas (CC, HPLC preparativo, etc); v) Identificación estructural de productos y conjugados por técnicas espectroscópicas mono y bidimensionales de RMN, espectrometría de masas, MALDI-TOF-MS, etc.
- Discusión de los resultados alcanzados.
- Elaboración de la memoria y preparación de la presentación pública

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: PAU ARROYO MÁÑEZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

TETRAFENILETENOS COMO SENSORES DE METABOLITOS DE POLIAMINAS ALIFÁTICAS EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE CANCER EN ORINA

OBJECTIUS

- Determinar el modo de unión de derivados de tetrafenileténos a poliaminas alifáticas para explicar la selectividad observada experimentalmente.
- Evaluar mediante modelado molecular la capacidad de sensar otras diaminas de importancia industrial.

METODOLOGIA

En el contexto pandémico actual el presente proyecto propone un trabajo experimental que puede ser realizado de forma remota.

Se utilizarán herramientas de modelado molecular para determinar el modo de unión de derivados de tetrafenileno con propiedades fotoquímicas a diaminas alifáticas presentes en la orina de pacientes con diferentes tipos de cáncer.

El primer paso será la realización de simulaciones de dinámica molecular que nos permitan observar el comportamiento de ambas moléculas, aisladas y juntas, en solución a lo largo del tiempo.

Posteriormente, se realizarán cálculos de estabilidad de las diferentes estructuras obtenidas en la dinámica. Esto nos permitirá determinar el modo de unión más probable que explique la selectividad observada experimentalmente en trabajos anteriores del grupo de investigación.

Si fuera posible, finalmente se evaluará la posibilidad de utilizar estos sensores en otras diaminas de interés industrial como método de análisis de calidad de procesos.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: AMPARO ASENSIO MARTINEZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

PLASTICOS EN LA INDUSTRIA Y SU IMPACTO MEDIOAMBIENTAL.
Revisión bibliográfica

OBJECTIUS

Revisión bibliográfica centrada en los plásticos actuales, su degradación, contaminación del medioambiente y su presencia en la industria alimentaria.

METODOLOGIA

Se utilizará el Scifinder School, todas las fuentes electrónicas disponibles en la Universitat así como revistas especializadas, monografías y artículos más recientes publicados sobre el tema.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: AMPARO ASENSIO MARTINEZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

TERPENOS Y FLAVONOIDES. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS CANNABINOIDES NATURALES Y SINTETICOS. USOS TERAPEUTICOS.

OBJECTIUS

Revisión bibliográfica de estos compuestos. Estructuras químicas y sus derivados. Usos terapeuticos en distintos países.

METODOLOGIA

Se utilizarán diversas bases de datos; fuentes electrónicas disponibles en la Universidad así como las revistas especializadas y las últimas publicaciones sobre el tema.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: AMPARO ASENSIO MARTINEZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

NUEVAS TECNICAS PARA LA PREPARACION SOSTENIBLE DE FARMACOS

OBJECTIUS

Revisión bibliográfica de alternativas químicas sostenibles en la síntesis de fármacos.
Estudio detallado de alguna de ellas.

METODOLOGIA

Se utilizarán base de datos (ISI Web of Knowledge), fuentes electrónicas disponibles en la Universidad así como las revistas especializadas y las últimas publicaciones sobre el tema.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

VNIVERSITAT E VALÈNCIA [ò*] Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: AMPARO ASENSIO MARTINEZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

ESTUDIO COMPUTACIONAL DEL MECANISMO DE REACCIONES DE PAUSON-KHAND INTERMOLECULARES CON AMINAS HOMOPROPARGÍLICAS QUIRALES

OBJECTIUS

Los objetivos de este Trabajo de Fin de Final de Grado en Química son el estudio computacional de reacciones de Pauson-Khand cálculos teóricos basados en metodología DFT .

METODOLOGIA

La metodología del Trabajo de Fin de Final de Grado en Química consistirá en un trabajo de búsqueda bibliográfica de compuestos orgánicos en las diferentes bases de datos (SciFinder) en combinación con el uso de herramientas de Química Computacional (Gaussian, Gaussview) para la modelización de moléculas orgánicas y el estudio de perfiles energéticos para la elucidación del mecanismo de reacción.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Rafael Ballesteros Garrido

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Moduladores en la síntesis de MOFs

OBJECTIUS

Estudiar el efecto en el tamaño al usar moduladores en la síntesis de MOF-10
Estudiar el efecto de los moduladores en el grado de interpenetración

METODOLOGIA

Caracterización de materiales
Síntesis hidrotermal

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: Rafael Ballesteros Garrido

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Dioles complejos en procesos de deshidrogenación condensativa

OBJECTIUS

Obtenir heterociclos utilizando dioles complejos en reacciones de deshidrogenación condensativa.

METODOLOGIA

Reacciones de deshidrogenación condensativa
Catálisis heterogènea
Caracterización de compuestos orgánicos



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Rafael Ballesteros Garrido

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Síntesis de heterociclos poli aromáticos con reacciones de auto transferencia de hydrogeno frustrada

OBJECTIUS

Obtener estructuras poliaromáticas mediante el uso de ciclohexanodiol en procesos de auto transferencia de hidrógeno frustrada con aminas aromaticas

METODOLOGIA

Reacciones de auto transferencia de hydrogeno
Catálisis heterogenea
Caracterización de compuestos orgánicos

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Rafael Ballesteros Garrido

TUTOR/A del TREBALL (si escau):

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Espaciadores rígidos para hidrogeles

OBJECTIUS

Sintetizar hidrogeles de PVA con compuestos diborónicos
Sintetizar espaciadores diborónicos

METODOLOGIA

Reacciones cross coupling
Caracterización de materiales
Caracterización de compuestos orgánicos

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: GONZALO BLAY LLINARES

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: AMPARO SANZ MARCO

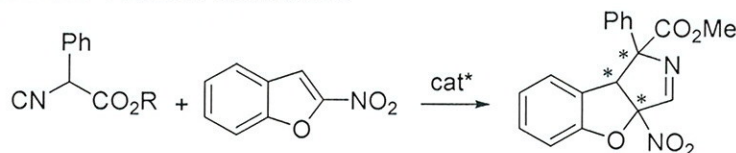
TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Reacciones de desaromatización enantioselectiva de 2-nitrobenzofuranos

OBJECTIUS

- Síntesis de 2-nitrobenzofuranos sustituidos
- Síntesis de organocatalizadores con estructura de escuaramida
- Síntesis enantioselectiva de benzofurapirrolidinas mediante reacción de 2-nitrobenzofuranos e isocianoacetatos utilizando catálisis asimétrica



METODOLOGIA

- La metodología se basa en el uso de organocatalizadores quirales que actúan mediante la formación de puentes de hidrógeno con estructura de escuaramida. Se prepararán diversos derivados de 2-nitrobenceno y se estudiará su reacción con isocianoacetatos en presencia de los organocatalizadores. Los productos se caracterizarán mediante técnicas espectroscópicas y su relación enantiomérica se medirá mediante cromatografía HPLC.

El alumno debería adquirir competencias en los siguientes aspectos:

- Búsqueda bibliográfica.
- Técnicas de síntesis orgánica.
- Técnicas cromatográficas (cromatografía de capa fina y de columna)
- Análisis estructural (RMN, EM, etc.)
- Análisis instrumental (HPLC, CG, etc.)



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: LUZ CARDONA PROSPER

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: AMPARO SANZ MARCO

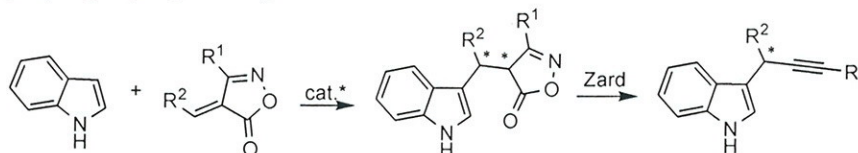
TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Reacciones de Friedel-Crafts enantioselectivas entre indoles y 4-alquilidenisoxazol-5-onas

OBJECTIUS

- Estudio de la reacción de adición de indoles a 4-alquilidenisoxazol-5-onas para dar indoles sustituidos con un grupo quiral.
- Modificación del anillo de isoxazol-5-ona mediante la reacción de Zard para dar indoles sustituidos con un grupo propargílico quiral.



METODOLOGIA

- La metodología se basa en el uso de complejos de magnesio con ligandos quirales de tipo BOX como catalizadores.
- Se optimizarán las condiciones de reacción estudiando el efecto de la estructura del catalizador, disolvente, temperatura etc. Se estudiará la aplicación de la reacción con indoles sustituidos y 4-alquilidenisoxazol-5-onas de diferente estructura. Los productos se caracterizarán mediante técnicas espectroscópicas y su relación enantiomérica se medirá mediante cromatografía HPLC.

El alumno debería adquirir competencias en los siguientes aspectos:

- Búsqueda bibliográfica.
- Técnicas de síntesis orgánica.
- Técnicas cromatográficas (cromatografía de capa fina y de columna)
- Análisis estructural (RMN, EM, etc.)
- Análisis instrumental (HPLC, CG, etc.)

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Ana M. Costero Nieto

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Aplicación de quimisensores fluorescentes en el diagnóstico de la enfermedad rara aciduria hidrobútrica

OBJECTIUS

- Sintetizar sensores moleculares de ácido 4-hidroxibutírico (GHB)
- Evaluar la aplicabilidad de los sensores preparados en la detección de GHB en fluidos biológicos.
- Determinar si los límites de detección obtenidos permiten emplear los sensores en el diagnóstico de la enfermedad rara "acetiluria hidroxibutírica"

METODOLOGIA

Se prepararán sensores moleculares basados en oxazoles que contengan grupos cromóforos o fluoróforos adecuados. Para llevar a cabo estos estudios se hará uso de metodología característica de la síntesis orgánica. La caracterización de los compuestos preparados, así como del grado de pureza de las muestras, se efectuará mediante técnicas espectroscópicas.

Cuando se disponga de los sensores, se llevará a cabo la detección del analito objeto de estudio en distintos fluidos biológicos simulados (orina, plasma, líquido cefalorraquídeo). En esta etapa se procederá a determinar la sensibilidad de los sensores y su selectividad respecto a otros compuestos presentes en las matrices de los fluidos estudiados o que pudiera ser generado en algunos otros procesos patológicos.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Ana Carmen Cuñat Romero

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Retos de la Industria Química Española frente COVID

OBJECTIUS

Realizar un estudio bibliográfico sobre las diferentes estrategias desarrolladas en la industria española ante la pandemia de COVID

METODOLOGIA

Tomando como base informes recientes, ampliar la búsqueda sobre el tema indicado.

Desarrollar un resumen de los aspectos más relevantes de las diferentes estrategias llevadas a cabo en el sector industrial para contribuir a minimizar los efectos de la pandemia.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Ana Carmen Cuñat Romero

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Dióxido de Carbono ¿de gas invernadero a fuente de materias de interés?

OBJECTIUS

Realizar un estudio bibliográfico sobre la potencial explotación del dióxido de carbono.

METODOLOGIA

Tomando como base referencias actualizadas, ampliar la búsqueda sobre el tema indicado.

Desarrollar un resumen de los aspectos más relevantes de la posible utilización del dióxido de carbono como fuente de materiales de interés.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT [ò*] Facultat de Química E VALÈNCIA

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADEMIC/A: Carlos del Pozo Losada y Gloria Alzuet Piña

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

1,3-AMINOALCOHOLES FLUORADOS COMO LIGANDOS PARA EL DESARROLLO DE
NUEVOS INTERCALANTES DE ADN

OBJECTIUS

En el presente trabajo se evaluará la combinación de 1,3-amino alcoholes fluorados como ligandos de complejos metálicos, y su potencial capacidad de interacción con ADN.

METODOLOGIA

Inicialmente se han de preparar los ligandos de tipo amino alcohol, con metodología descrita en nuestro grupo de trabajo. Posteriormente se ensayarán las condiciones de formación de los correspondientes complejos metálicos con sales de cobre para finalmente evaluar su potencial interacción con ADN mediante estudios UV y viscosimetría.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT (ò*) E VALÈNCIA] Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: SANTIAGO DÍAZ OLTRA

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Estudio bibliográfico sobre derivados del antitumoral combretastatina A-4 con uniones de tipo triazol.

OBJECTIUS

Analizar la bibliografía disponible sobre derivados de la combretastatina A-4 con uniones de tipo triazol, para determinar la variedad de estructuras preparadas y sus actividades antitumorales.

METODOLOGIA

El estudio que se plantea es de tipo bibliográfico, por lo que consistirá en la búsqueda y análisis de la bibliografía disponible sobre la temática concreta elegida. Respecto a las herramientas de búsqueda bibliográfica, serán de especial relevancia el uso de SciFinder (que permite la búsqueda por estructuras), Web of Science o Scopus.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

**TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA**

TUTOR/A ACADEMIC/A: Luis R.Domingo y M. José Aurell

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Caracterización de Complejos Moleculares de Transferencia de Densidad Electrónica

OBJECTIUS

Recientemente hemos llevado a cabo un estudio dentro de la Teoría de la Densidad Electrónica Molecular (MEDT) sobre las características de los complejos moleculares de transferencia de densidad electrónica, conocidos como complejos de transferencia de carga, de gran interés tanto por sus propiedades físicas como químicas. En el presente trabajo de fin de grado se llevará a cabo una búsqueda bibliográfica de algunos de estos complejos de interés industrial, y a continuación se procederá a la optimización geométrica y su caracterización dentro del modelo propuesto.

METODOLOGIA

Junto al aprendizaje de la búsqueda bibliográfica de compuestos orgánicos, el alumno se familiarizará con el uso del paquete de cálculo Gaussian para la optimización geométrica de moléculas orgánicas así como de la caracterización de las propiedades físicas y químicas de las mismas.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

**TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA**

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Luis R. Domingo y M. José Aurell

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Caracterización teórica de la mecánica cuántica de los puentes de hidrógeno.

OBJECTIUS

Los puentes de hidrógeno juegan un papel relevante tanto en la química orgánica como en la bioquímica. Dentro de la mecánica cuántica se han establecido diversos criterios para caracterizar los puentes de hidrógenos entre moléculas.

En el presente TFG se llevará a cabo una búsqueda bibliográfica de los criterios utilizados para su caracterización, y posteriormente se llevará a cabo un ejercicio práctico sobre la caracterización de los mismos.

METODOLOGIA

Junto al aprendizaje de la búsqueda bibliográfica de las técnicas utilizadas para la caracterización de los puentes de hidrógeno dentro de la mecánica cuántica, el alumno se familiarizará con el uso del paquete de cálculo Gaussian para la optimización geométrica de moléculas orgánicas, así como en el uso de los métodos utilizados para la caracterización de los puentes de hidrógeno descrito en la bibliografía.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: JORGE ESCORIHUELA FUENTES

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

SÍNTESIS DE AMINAS HOMOPROPARGÍLICAS QUIRALES PARA SU APLICACIÓN EN REACCIONES DE PAUSON-KHAND INTERMOLECULARES

OBJECTIUS

El presente Trabajo de Fin de Final de Grado en Química tiene por objetivo la preparación de alquinos quirales que contienen en su estructura grupos fluorados y amino (aminas homopropargílicas fluoradas) y el posterior estudio de su reactividad en reacciones de Pauson-Khand intermoleculares con norbornadieno catalizadas por complejos de cobalto.

METODOLOGIA

La metodología del Trabajo de Fin de Final de Grado en Química consistirá en trabajo experimental de laboratorio en el que el alumno/a se familiarizará con las técnicas experimentales para la síntesis de los compuestos orgánicos que se desea estudiar y las técnicas de caracterización habituales en Química Orgánica, tales como resonancia magnética nuclear de protón (^1H RMN) y de carbono (^{13}C RMN), espectrometría de masas, determinación de puntos de fusión, polarimetría, etc (Adv. Synth. Catal. 2020, 362, 1378-1384).



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: JORGE ESCORIHUELA FUENTES

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Estudio computacional de reacciones de cicloadición mediante análisis de distorsión/interacción

OBJECTIUS

Los objetivos de este Trabajo de Fin de Final de Grado en Química son el estudio computacional de reacciones de cicloadición de tipo click mediante calculos teóricos basados en metodología DFT en combinación con un análisis de distorsión/interacción para seleccionar sistemas con elevadas velocidades de reacción

METODOLOGIA

La metodología del Trabajo de Fin de Final de Grado en Química consistirá en un trabajo de búsqueda bibliográfica de compuestos orgánicos (derivados de norbordieno y trans-cicloocteno) en las diferentes bases de datos (SciFinder) en combinación con el uso de herramientas de Química Computacional (Gaussian, Gaussview, Spartan) para la modelización de moléculas orgánicas cíclicas y el estudio de las mismas en reacciones de química click (J. Org. Chem. 2018, 83, 244-252).



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Isabel Fernández Picot

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: Carlos Vila Descals

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Utilización de compuestos carbonílicos alfa,beta-unsaturados con sustituyentes sililados en posición beta en catálisis asimétrica

OBJECTIUS

El desarrollo de nuevos métodos de síntesis enantioselectiva constituye en la actualidad un área de intensa investigación. Entre estos, los procedimientos catalíticos (catálisis asimétrica) resultan especialmente atractivos ya que permiten minimizar el consumo de quiralidad y disminuir la producción de residuos. El objetivo de este trabajo es el estudio bibliográfico de los artículos donde se describan procesos catalíticos enantioselectivos en los que se utilicen compuestos carbonílicos alfa, beta-insaturados con sustituyentes sililados en posición beta.

METODOLOGIA

- 1) Búsqueda bibliográfica en diferentes fuentes como scifinder, web of knowledge, etc.
- 2) Cribado y selección de artículos.
- 3) Análisis de los diferentes sistemas catalíticos donde se utilicen este tipo de compuestos.
- 4) Búsqueda y análisis de las aplicaciones de estos sistemas catalíticos



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Pablo Gaviña Costero

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Complejos de Pd para la detección fluorogénica de monóxido de carbono

OBJECTIUS

El objetivo principal de este trabajo es la síntesis y caracterización de complejos de paladio capaces de reaccionar con CO dando lugar a la generación de cumarinas fluorescentes.

Los objetivos concretos serían:

- síntesis y caracterización de los ligandos correspondientes.
- síntesis y caracterización de los complejos de Pd.
- Evaluación de la capacidad de estos complejos para detectar la presencia de CO

METODOLOGIA

- Búsqueda bibliográfica.
- Síntesis de las moléculas objetivo, empleando técnicas de síntesis orgánica, y técnicas de separación y aislamiento de los productos (cromatografía, cristalización...)
- Caracterización espectroscópica de las moléculas sintetizadas mediante RMN, UV-vis, EM, etc.
- Ensayos preliminares de la capacidad de estas moléculas para actuar como quimiosensores fluorogénicos de monóxido de carbono
- Discusión de los resultados.
- Elaboración de la memoria correspondiente.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Salvador Gil Grau

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Sensores para drogas de diseño con estructura de catinonas

OBJECTIUS

Las catinonas sintéticas son nuevas drogas psicoactivas, conocidas como sales de baño, de estructura semejante. Aparecen derivados constantemente lo que dificulta su detección. Por ello, son un objetivo adecuado para su detección mediante quimiosensores, ya que son aplicables a una familia de compuestos

METODOLOGIA

Se ensayarán diversos compuestos que puedan coordinarse con la estructura de la catinona y se determinará, la estequiometría y constante de complejación para aquellas estructuras que muestren por RMN una mayor afinidad. Mediante síntesis orgánica se derivatizará la estructura más adecuada para que pueda actuar como sensor cromo-fluorogénico.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: María González Béjar

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Moléculas orgánicas fotoisomerizables.

OBJECTIUS

Principal: Realizar un trabajo de revisión bibliográfica sobre moléculas orgánicas fotoisomerizables.

Los objetivos específicos son:

1. Buscar información bibliográfica en bases de datos especializadas.
2. Clasificar la información obtenida.
3. Elaborar la memoria del TFG.
4. Preparar la exposición oral y su defensa delante de un tribunal.

METODOLOGIA

Se revisará el estado del arte del campo de conocimiento propuesto. Para ello, se elegirán las bases de datos especializadas más adecuadas. Seguidamente se establecerán los criterios de búsqueda más relevantes mediante selección de palabras clave y se establecerán las pautas más adecuadas para la consecución de los objetivos planteados. La mayor parte de la información se encuentra en artículos científicos y, por tanto, estará en inglés.

Tras la clasificación de la información obtenida se realizará una selección de los sistemas más interesantes y se propondrán cuáles son las posibilidades de innovación en este campo de investigación.

Para la elaboración de la memoria del TFG se utilizará un gestor bibliográfico.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



VNIVERSITAT [ò*] DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Mercedes Medio Simón

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Síntesis y reacciones de ciclación de endiinos y triinos

OBJECTIUS

Los objetivos están dirigidos a la preparación de compuestos quirales tricíclicos nitrogenados mediante reacciones de cicloadiciones [2+2+2] de endiinos y triinos, catalizadas por metales de transición. Para la preparación de endiinos y triinos se utilizarán aminas quirales homopropargílicas fluoradas y no fluoradas obtenidas mediante propargilación diastereoselectiva de iminas de Ellman.

METODOLOGIA

La metodología utilizada para llevar a cabo este trabajo englobará diferentes técnicas y procedimientos, así como una primera búsqueda bibliográfica para al estudio de la mejor ruta sintética a seguir, partiendo de sustratos comercialmente disponibles.

Sintetizados los correspondientes compuestos intermedios convenientemente funcionalizados, se llevarán a cabo reacciones de cicloadición, así como un estudio del alcance de la reacción.

Se utilizarán las técnicas habituales en síntesis orgánica, técnicas de purificación (cromatografía en capa fina y columna) y análisis estructural e instrumental (RMN, HPLC, GC-MS, etc).



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Margarita Parra Alvarez

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Diseño, síntesis y evaluación de sensores cromo/fluorogénicos para la detección de GHL

OBJECTIUS

- Diseño y síntesis de quimiosensores para la detección de gamma-butirolactona o éxtasis líquido
- Evaluación de su capacidad sensora

METODOLOGIA

Una vez diseñado el quimiosensor adecuado, basado en la experiencia del grupo de investigación y en la bibliografía más reciente, se pasará a su síntesis, basándose en los conocimientos y experiencia en química orgánica.

El quimiosensor debe ser obtenido, purificado y caracterizado haciendo uso de todas las técnicas cromatográficas y espectroscópicas que están a disposición del grupo de investigación.

Una vez caracterizado se evaluará su capacidad sensora mediante técnicas de espectroscopía UV-Vis y/o fluorescencia, sobre todo en muestras reales: bebidas alcohólicas y combinados. Se determinarán los límites de detección y los posibles interferentes.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: José R. Pedro Llinares

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: Carlos Vila Descals

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Funcionalització de quinoxalines i benzoxacínones amb diazocompostos utilitzant catàlisis fotoredox amb llum visible

OBJECTIUS

El desenvolupament de nous mètodes de síntesis catalítics constitueix en l'actualitat un àrea d'intensa investigació. Entre aquests, els procediments de fotocatàlisis (amb llum-visible) resulten especialment atractius ja que permeten la síntesis de diferents molècules utilitzant llum visible com a font d'energia. L'objectiu d'aquest treball és l'estudi de la funcionalització de quinoxalines y benzoxacines utilitzant diferents catalitzadors fotoredox.

METODOLOGIA

- 1) Preparació de diferents quinoxalines i benzoxacines.
- 2) Preparació de diferents fotocatalitzadors.
- 3) Identificació de les condicions òptimes de reacció, per tal d'obtindre el millor rendiment de la reacció utilitzant diferents fotocatalitzadors.
- 4) Estudi de l'abast i limitacions de la reacció.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: José R. Pedro Llinares

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: Carlos Vila Descals

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Síntesis catalítica de piperidinas mediante fotociclaciones de derivados de 4-(metil(aril) amino)butan-2-onas utilizando luz visible.

OBJECTIUS

La síntesis de heterocícllos nitrogenados es de gran interés en la síntesis orgánica debido a la gran importancia de este tipo de compuestos en química medica. El desarrollo de nuevos métodos para la síntesis catalítica de este tipo de compuestos constituyen un área de intensa investigación. Entre estos, los procedimientos de fotocátalisis con luz visible) resultan especialmente atractivos ya que permiten la síntesis de diferentes moléculas utilizando luz visible como fuente de energia. El objetivo de este trabajo es el estudio de la síntesis de piperidinas a partir de la fotociclación catalítica de derivados de 4-(metil(aril)amino)butan-2-onas utilizando luz visible.

METODOLOGIA

- 1) Preparación de derivados de 4-(metil(aril)amino)butan-2-onas .
- 2) Preparación de diferentes fotocatalizadores.
- 3) Identificación de les condiciones óptimas de reacción, para obtener el mejor rendimiento de la reacción utilizando diferentes fotocatalizadores.
- 4) Estudio del alcance y limitaciones de la reacción.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: JOSE RAMON PEDRO LLINARES

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: AMPARO SANZ MARCO

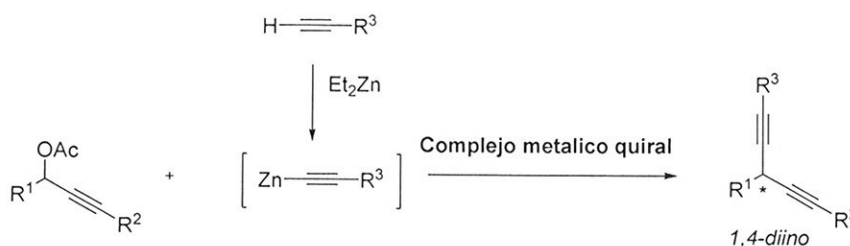
TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Síntesis de 1,4-diinos quirales mediante catálisis asimétrica

OBJECTIUS

-Estudio de la alquiniación enantioselectiva de ésteres propargílicos catalizada por complejos metálicos para obtener 1,4-diinos quirales.



METODOLOGIA

- La metodología se basa en el uso de catalizadores quirales, constituidos por complejos metálicos de cobre o paladio.

Se utilizará una reacción modelo para llevar a cabo la optimización de las condiciones de reacción ensayando diversos catalizadores, disolventes, aditivos, temperaturas, etc. Una vez establecidas las condiciones óptimas se estudiará el alcance de la reacción con diferentes alquinos y ésteres propargílicos.

El alumno debería adquirir competencias en los siguientes aspectos:

- Búsqueda bibliográfica.
- Técnicas de síntesis orgánica.
- Técnicas cromatográficas (cromatografía de capa fina y de columna)
- Análisis estructural (RMN, EM, etc.)
- Análisis instrumental (HPLC, CG, etc.)



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Carmen Ramírez de Arellano Sánchez y Andrea Olmos Vergé

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Nuevos complejos basados en cobalto con aplicación potencial en catálisis

OBJECTIUS

- Diseñar, sintetizar y cristalizar nuevos complejos metálicos basados en cobalto con aplicación potencial en catálisis.
- Determinar la estructura molecular y cristalina por difracción de rayos X y estudiar las interacciones y el empaquetamiento cristalino.
- Relacionar la reactividad de los nuevos complejos con las estructuras encontradas.

METODOLOGIA

- Iniciación teórico/práctica a los procesos de síntesis de los ligandos orgánicos necesarios.
 - Iniciación teórico práctica a los procesos de preparación de complejos metálicos en condiciones inertes (uso de línea Schlenk y caja seca) y cristalización de sistemas metalo-orgánicos.
 - Introducción teórico/práctica a la determinación estructural utilizando la difracción de rayos X de monocristal, lo que incluye: aislamiento y tratamiento de cristales, manejo del difractómetro, uso de programas informáticos para el tratamiento de datos, estudios de interacciones y de ensamblajes moleculares.
 - Introducción práctica al uso de herramientas informáticas para la realización de búsquedas parametrizadas en la base de datos cristalográficos de Cambridge y al análisis de estos.
- Iniciación teórico/práctica a la caracterización espectroscópica y magnética de los sistemas caracterizados.

* només en el cas de que algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Carmen Ramírez de Arellano Sánchez y Andrea Olmos Vergé

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Diseño y síntesis de compuestos de escandio como potenciales catalizadores

OBJECTIUS

- Diseño y preparación de nuevos complejos metálicos basados en escandio con aplicación potencial en catálisis.
- Determinación de las estructuras cristalinas por difracción de rayos X y estudio las interacciones y el empaquetamiento cristalino.
- Correlación reactividad / estructura de los nuevos complejos.

METODOLOGIA

- Iniciación teórico/práctica a los procesos de síntesis de los ligandos orgánicos necesarios.
 - Iniciación teórico práctica a los procesos de preparación de complejos metálicos en condiciones inertes (uso de línea Schlenk y caja seca) y cristalización de sistemas metalo-orgánicos.
 - Introducción teórico/práctica a la determinación estructural utilizando la difracción de rayos X de monocristal, lo que incluye: aislamiento y tratamiento de cristales, manejo del difractómetro, uso de programas informáticos para el tratamiento de datos, estudios de interacciones y de ensamblajes moleculares.
 - Introducción práctica al uso de herramientas informáticas para la realización de búsquedas parametrizadas en la base de datos cristalográficos de Cambridge y al análisis de estos.
- Iniciación teórico/práctica a la caracterización espectroscópica y magnética de los sistemas caracterizados.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: José Antinio Sáez

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Quimiodosímetros basados en BODIPYs

OBJECTIUS

El objetivo de este trabajo final de grado es la síntesis, modificación y evaluación de la actividad como quimiodosímetro de sistemas basados en BODIPYs, tanto desde el punto de vista experimental como teórico.

METODOLOGIA

En el grupo de investigación, a través de un acoplamiento de Glaser se ha obtenido un dímero BODIPY con un core de dos triples enlaces conjugados que muestra interesantes propiedades aprovechables como quimiodosímetro de especies gases como el CO. En este dímero, la estructura de triples enlaces conjugados permite una modificación fácil y rápida para mejorar las propiedades de detección y/o reconocimiento. La propuesta metodológica para este Trabajo Final de Grado se indica a continuación y tiene en cuenta la especial situación provocada por la COVID-19:

- 1.- La síntesis, estudio y evaluación de las propiedades de este dímero BODIPY como quimiodosímetro de especies como gases u otros analitos de interés con los que pudiera interaccionar el core de triples enlaces conjugados o las estructuras que se pudieran derivar de éste por reducción total o parcial, adiciones de Michael o cicloadición. De forma alternativa, si esta fase no se pudiera realizar en el laboratorio de investigación, cabe la posibilidad de hacer una búsqueda bibliográfica tanto de este tipo de sistemas como de sus posibles aplicaciones.
- 2.- El estudio de las propiedades emisivas de este tipo de especies BODIPY puede ser estudiado de forma sencilla con herramientas computacionales y puede aportar información sobre qué modificaciones realizar sobre el sensor para obtener una mejor respuesta a la detección. Esta parte es perfectamente realizable a distancia por su propia naturaleza no presencial, con lo que no necesita adaptación alguna ante un eventual cierre total o parcial de la UV.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



VNIVERSITAT (ò*) E VALÈNCIA] Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: María Sánchez Roselló

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Síntesis de precursores de anillos de azafenaleno

OBJECTIUS

El esqueleto de azafenaleno forma parte de un gran número de productos naturales. Hasta la fecha y a pesar de que son conocidos desde hace décadas los métodos de síntesis para acceder a ellos son muy limitados. En este proyecto iniciamos una aproximación para acceder a estos esqueletos de forma asimétrica.

METODOLOGIA

Para ello, llevaremos a cabo una doble reacción de metátesis de aminas diolefinicas adecuadamente protegidas. Una metátesis cruzada monodireccional con un una cetona doblemente conjugada nos conduciría al precursor de la segunda metátesis, en este caso, una metátesis con cierre de anillo. La incorporación de quiralidad se efectuará mediante una desimetrización enantioselectiva a través de una reacción aza-Michael intramolecular.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: Juan Francisco Sanz Cervera

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): Juan Francisco Sanz Cervera

TÍTOL

La cloroquina y sus derivados, fármacos antimaláricos con importantes aplicaciones farmacológicas adicionales.

OBJECTIUS

Este proyecto de TFG tiene dos objetivos. El primero es la localización y estudio de diversas fuentes bibliográficas relacionadas con la malaria, su tratamiento con cloroquina y derivados, sus métodos de síntesis y las limitaciones en su uso. El segundo se centra en la búsqueda de aplicaciones adicionales de estos compuestos.

METODOLOGIA

El estudiante obtendrá información mediante una búsqueda bibliográfica y desarrollará un trabajo que incluya los aspectos más importantes de los objetivos indicados por escrito, todo ello bajo la tutela y dirección del tutor del TFG.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Facultat de Química

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: SALAH-EDDINE STIRIBA LAKANI

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Síntesis sostenible mecano-química de ligandos "Salen" y sus complejos con propiedades catalíticas

OBJECTIUS

Síntesis mecano-química de los ligandos del tipo salen [dianión N,N'-bis(salicilideno) etilendiamina] y derivados y su posterior uso en la preparación de complejos con propiedades catalíticas.

Aplicación de los complejos obtenidos en catálisis orgánica de epoxidación y ciclopropanación.

METODOLOGIA

El alcance de los objetivos arriba mencionados se abordará mediante la preparación de una familia de ligandos tipo "salen" y sus complejos a partir de los reactivos adecuados en ausencia de disolvente, modificando las variables de las reacciones (temperatura, tiempo, relaciones molares, etc...).

Los complejos obtenidos se aplicarán a reacciones catalíticas modelo de expoliación y ciclopropanación.

Los productos orgánicos y sus complejos obtenidos serán caracterizados mediante espectrometría de masas y espectroscopía de RMN, FT-IR y Rayos-X sobre monocristal.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic



(segell del Departament)

**TEMA TREBALL FI DE GRAU
GRAU EN QUÍMICA**

TUTOR/A ACADÈMIC/A: SALAH-EDDINE STIRIBA LAKANI

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*:

TUTOR/A EXTERN/A (si escau):

TÍTOL

Complejos de paladio (II) con ligando tipo "bitopic" y sus aplicaciones en reacciones catalíticas de acoplamiento cruzado carbono-carbono.

OBJECTIUS

Síntesis y caracterización de un nuevo ligando tipo "bitopic" capaz de coordinar a varios centros metálicos y de sus complejos de paladio (II).
Aplicación de los complejos de paladio (II) multinucleares en reacciones de acoplamiento cruzado tipo Heck y Suzuki.

METODOLOGIA

El alcance de los objetivos arriba mencionados se abordará mediante la preparación de un ligando tipo "bitopic" y sus complejos de paladio (II) a partir de los reactivos adecuados.

Los complejos obtenidos de paladio (II) se aplicarán a reacciones catalíticas de acoplamiento cruzado carbono-carbono.

Los productos orgánicos y sus complejos obtenidos serán caracterizados mediante espectrometría de masas y espectroscopía de RMN, FT-IR y Rayos-X sobre monocristal.



* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

TEMA TREBALL FI DE GRAU GRAU EN QUÍMICA

TUTOR/A ACADÈMIC/A: MARIA TERESA VAREA MUÑOZ

TUTOR/A del TREBALL (si escau)*: _____

TUTOR/A EXTERN/A (si escau): _____

TÍTOL

Quiralidad y Bioactividad. Análisis de los métodos de síntesis de fármacos sintéticos quirales introducidos en terapéutica en los últimos años.

OBJECTIUS

Se pretende que el/la estudiante amplíe sus conocimientos acerca de la síntesis industrial de fármacos enantioméricamente puros y comprenda las razones que conducen a que los compuestos orgánicos quirales puedan presentar diferencias importantes en su actividad biológica. Se trata de un TFG de carácter BIBLIOGRÁFICO en el que el/la estudiante pondrá en práctica sus habilidades en la búsqueda y gestión de la información y en la presentación de contenidos, así como los conocimientos adquiridos sobre síntesis de compuestos quirales.

METODOLOGIA

-Búsqueda de información sobre el tema propuesto a través de las diferentes herramientas que ofrece la universidad, incluyendo fuentes primarias.
-Gestión de la información para seleccionar los contenidos que serán recogidos en la correspondiente memoria.
Análisis desde diferentes puntos de vista de las rutas de síntesis seleccionadas.

* només en el cas de què algun dels tutors no complisca els requisits per a ser tutor acadèmic

