



## **Fernando Pedro Cossío Mora**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 28/06/2019

**v 1.4.0**

0fce30f29fbcbbd01f352f77f5c77bc2

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Obtuvo la licenciatura en CC. Químicas en la Universidad de Zaragoza y consiguió su doctorado en 1986 en la UPV/EHU bajo la supervisión del Prof. Claudio Palomo. De 1987 a 1988 realizó una estancia postdoctoral con el Prof. Jean-Paul Picard en el CNRS de Talence (Francia). En 1988 realizó una estancia con el Prof. Kendall N. Houk en la Universidad de California, Los Angeles (EEUU). Fue profesor titular en el Departamento de Química Orgánica I de la Facultad de Ciencias Químicas de San Sebastián desde 1988 hasta 2002, año en el que obtuvo su Cátedra en ese mismo departamento. Desde 1993 coordina un grupo de investigación de Química Bioorgánica Teórica y Experimental, que posee la mención de Grupo Consolidado del Gobierno Vasco, de tipo A. Su trayectoria científica está avalada por 223 publicaciones en revistas internacionales indexadas ( $h=48$ ), 5 capítulos de libro y una monografía, así como 65 contribuciones a congresos, de las cuales 12 conferencias invitadas, 14 patentes y la participación en 46 proyectos de I+D (financiados tanto por entidades públicas con concurrencia competitiva como por empresas privadas). Asimismo, ha dirigido 26 Tesis doctorales en el área de la Química Orgánica sintética y computacional, dos de las cuales han sido distinguidas con el Premio Extraordinario de Doctorado y cuatro de ellas son Tesis Europeas.

La investigación desarrollada por el Prof. Cossío se centra en el estudio de las reacciones pericíclicas y de formación de enlaces C-C, tanto computacionalmente como a través de metodologías experimentales.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Sexenios de investigación: 5 (último concedido en 2014)

Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 15

Nº total de citas: 7019

Promedio de citas por artículo total: 27.52

Promedio de citas/año periodo 2014-2018: 464

Publicaciones primer cuartil: 164

Índice H: 48 (Scopus)

## Fernando Pedro Cossío Mora

Apellidos: **Cossío Mora**  
Nombre: **Fernando Pedro**  
DNI: **18010287E**  
Fecha de nacimiento: **14/11/1960**  
Sexo: **Hombre**  
Nacionalidad: **España**  
País de nacimiento: **España**  
Provincia de contacto: **Guipúzcoa**  
Dirección de contacto: **Avenida de Tolosa nº 72**  
Resto de dirección contacto: **Edificio Joxe Mari Korta**  
Código postal: **20018**  
País de contacto: **España**  
C. Autón./Reg. de contacto: **País Vasco**  
Ciudad de contacto: **San Sebastián (Donostia)**  
Teléfono fijo: **943015442**  
Fax: **943015270**  
Correo electrónico: **fp.cossio@ehu.es**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad del País Vasco

**Departamento:** Química Orgánica I, Facultad de Ciencias Químicas

**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad

**Fecha de inicio:** 11/09/2002

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 230600 - Química orgánica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 230611 - Compuestos organometálicos

**Terciaria (Cód. Unesco):** 230610 - Compuestos heterocíclicos

**Identificar palabras clave:** Catálisis; Química farmacéutica; Físico-química orgánica; Química computacional; Química organometálica

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad del País Vasco	Vicerrector de Investigación y Relaciones Internacionales	06/2001
2	Universidad del País Vasco	Profesor Titular	02/1988
3	Universidad del País Vasco	Decano de la Facultad de Ciencias Químicas	01/1999
4	Universidad del País Vasco	Vicedecano de la Facultad de Ciencias Químicas	09/1993
5	Universidad del País Vasco	Secretario de la Facultad de Ciencias Químicas	09/1990



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
6	Universidad del País Vasco	Catedrático	09/2002

**1** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Vicerrector de Investigación y Relaciones Internacionales  
**Fecha de inicio-fin:** 06/2001 - 05/2004

**2** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Profesor Titular  
**Fecha de inicio-fin:** 02/1988 - 09/2002

**3** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Decano de la Facultad de Ciencias Químicas  
**Fecha de inicio-fin:** 01/1999 - 06/2001

**4** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Vicedecano de la Facultad de Ciencias Químicas  
**Fecha de inicio-fin:** 09/1993 - 01/1999

**5** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Secretario de la Facultad de Ciencias Químicas  
**Fecha de inicio-fin:** 09/1990 - 09/1993

**6** Entidad empleadora: Universidad del País Vasco      Tipo de entidad: Universidad Vasco  
**Categoría profesional:** Catedrático  
**Fecha de inicio:** 09/2002



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Químicas

**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 30/06/1983

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctor en Ciencias Químicas

**Entidad de titulación:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 12/1986

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Euskera	C1	C1	C1	C1	C1
Francés	C1	C1	C1	C1	C1
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Novel Studies on Organocatalytic and Stoichiometric C-C Bond Forming Reactions.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Maddalen Agirre Goikoetxeaundia  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2019  
**Doctorado Europeo:** Si
- Título del trabajo:** Estudios computacionales sobre la reactividad de desmetilasas de histonas que contienen dominios Jmj-C y citocromos.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Nerea Alberro Osa  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude



**Fecha de defensa:** 2018

- 3 Título del trabajo:** Novel Methods for Stereocontrolled Cycloaddition/Dearomatization Reactions under Catalytic Conditions.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Aitor Lacambra Galain  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2017  
**Doctorado Europeo:** Si
- 4 Título del trabajo:** Novel Studies on Enamine and Acid Organocatalysis in Carbon-Carbon Bond Forming Reactions.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Andrea Ruiz-Olalla Fernández  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2016  
**Doctorado Europeo:** Si
- 5 Título del trabajo:** Synthesis of Polyaromatic Dendrimers derived from Natural Compounds and Study of their Properties.  
**Entidad de realización:** University of Chemistry and Technology of Prague  
**Alumno/a:** Petr Vins  
**Fecha de defensa:** 2015
- 6 Título del trabajo:** Utilización de reacciones de cicloadición (3+2) en la síntesis de nuevas entidades químicas con actividad inhibitoria del proteasoma.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Amaia Larumbe Garate  
**Fecha de defensa:** 2015
- 7 Título del trabajo:** Computational and Experimental Studies on Addition and Substitution reactions  
**Codirector/a tesis:** Abel de Cózar Ruano  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Olatz Larrañaga Agirre  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2014
- 8 Título del trabajo:** Propiedades organocatalíticas de ésteres de prolinas no naturales obtenidas mediante reacciones 1,3-dipolares.  
**Codirector/a tesis:** María de Gracia Retamosa Hernández  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Mirian Sánchez Fernández  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2014
- 9 Título del trabajo:** Regioselective Synthesis and Functionalization of 2- and 3-Aryl Benzo(b)furans. Application to Medicinal Chemistry.  
**Codirector/a tesis:** Yosu Jon Vara Salazar  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Leire Lidia Arias Echeverría  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude



**Fecha de defensa:** 2014

**Doctorado Europeo:** Si

- 10 Título del trabajo:** Síntesis de pirrolidinas ferrocenil sustituidas mediante cicloadiciones (3+2). Aplicación a la catálisis de reacciones enantioselectivas de adición y cicloadición  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Egoitz Conde Mendizabal  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2014
- 11 Título del trabajo:** Síntesis de ácidos  $\alpha$ -aminoforrónicos y fosfinas cíclicas y su aplicación en síntesis orgánica.  
**Codirector/a tesis:** José Mario Ordóñez Palacios  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma del Estado de Morelos - México      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Miguel Angel Claudio Catalán  
**Calificación obtenida:** Aprobado  
**Fecha de defensa:** 2014
- 12 Título del trabajo:** Cicloadiciones [3+2] y [8+2] y sus aplicaciones a la síntesis de moléculas marcadas y sensores de ADN fluorescentes.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Maialen Aginagalde Unanue  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2012
- 13 Título del trabajo:** Nuevos estudios sobre métodos de obtención de isoquinolin-1(2H)-onas y 1H-pirrol-2(5H)-onas mediante reacciones de cicloadición y ciclocondensación.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Tamara Bello Iglesias  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2011
- 14 Título del trabajo:** Diseño, síntesis, evaluación de la actividad biológica y farmacocinética de nuevos inhibidores de desacetilasas de histonas.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Dorleta Otaegui Ansa  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2009
- 15 Título del trabajo:** Síntesis convergente y aplicaciones de nuevas familias de pirrolidinas e indoles.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Yosu Jon Vara Salazar  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2008
- 16 Título del trabajo:** Nuevas aplicaciones de las cicloadiciones [3+2] en la preparación de compuestos de interés en Biomedicina y en Ciencias de Materiales.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Eneko Aldaba Arévalo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2007





- 17** **Título del trabajo:** Study of Protein-Protein Interactions involved in Cancer Metastases and Autoimmune Diseases. Design of new Antimetastatic Molecules.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Eider San Sebastián Larzabal  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2007
- 18** **Título del trabajo:** Formación de enlaces carbono-carbono mediante catálisis de sales metálicas y de dendrímeros. Aplicación a la síntesis de inhibidores de interacciones proteína-proteína.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Aizpea Zubia Olaskoaga  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude - Premio Extraordinario de Doctorado  
**Fecha de defensa:** 2003
- 19** **Título del trabajo:** Estudio sobre el mecanismo de la cicloadición [3+2] entre iluros de azometino y nitroalquenos. Aplicación a la síntesis de desintegrinas no naturales.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Silvia Vivanco Amato  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2002
- 20** **Título del trabajo:** Nuevos métodos de utilización de sistemas  $\pi$  en adiciones concertadas y secuenciales.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Miren Iosune Arrastia Basalo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2001
- 21** **Título del trabajo:** Estudios teóricos sobre la formación pericíclica y secuencial de enlaces carbono-carbono.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Iñaki Morao Regajo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude - Premio extraordinario de Doctorado  
**Fecha de defensa:** 2000
- 22** **Título del trabajo:** Nuevos estudios sobre reacciones secuenciales y concertadas en alquenos  $\pi$ -deficientes.  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Mirari Ayerbe Díaz  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 2000
- 23** **Título del trabajo:** Estudio teórico de la estructura y reactividad de cetenas e isocianatos  
**Codirector/a tesis:** Jesús Ugalde Uribe-Etxebarria  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Guillermo Roa Zubia  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 1999
- 24** **Título del trabajo:** Síntesis de  $\beta$ -lactamas ópticamente activas y su aplicación a la síntesis de compuestos de interés biológico  
**Codirector/a tesis:** Claudio Palomo Nicolau  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco      **Tipo de entidad:** Universidad



**Alumno/a:** José María Ontoria Ontoria  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 1993

**25 Título del trabajo:** Contribución a la síntesis de 3-alkuil- $\beta$ -lactamas: Una aproximación a la síntesis formal del antibiótico carbapenem (+)-PS-5

**Codirector/a tesis:** Claudio Palomo Nicolau

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** José Manuel Odriozola Ibarguren

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude

**Fecha de defensa:** 1992

**26 Título del trabajo:** Contribución al estudio de la interconversión de grupos funcionales en  $\beta$ -lactamas: Una exploración de la utilidad sintética de las azetidín-2,3-dionas y diversos compuestos relacionados

**Codirector/a tesis:** Claudio Palomo Nicolau

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Gloria Rubiales Alcaine

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude

**Fecha de defensa:** 1991

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

**1 Nombre del proyecto:** Subvención a grupos consolidados de Gobierno Vasco

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nº de investigadores/as:** 10

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2021

**Cuantía total:** 148.500 €

**2 Nombre del proyecto:** Estudio computacionales y experimentales en fotocatalisis, biocatalisis y organocatalisis.

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019

**Cuantía total:** 189.000 €

**3 Nombre del proyecto:** Subvención a grupos consolidados de Gobierno Vasco

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernandp P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco

**Tipo de entidad:** Organismo



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2018

**Cuantía total:** 423.598 €

- 4 Nombre del proyecto:** Estudios teóricos y experimentales sobre el mecanismo y las aplicaciones en catálisis de las reacciones de cicloadición

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016

**Cuantía total:** 145.000 €

- 5 Nombre del proyecto:** Estudios Computacionales y Experimentales de Reacciones Químicas de Relevancia en Oncología

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

MICINN

**Fecha de inicio:** 2010

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 142.780 €

- 6 Nombre del proyecto:** Nuevas Reacciones de Ciclación y Ciclocondensación para la preparación de heterociclos de interés en química médica

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco

**Fecha de inicio:** 2010

**Cuantía total:** 66.000 €

- 7 Nombre del proyecto:** Proyecto Proteasoma

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

MICINN

**Fecha de inicio:** 2010

**Duración:** 2 años

**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU e Ikerchem S.L.

**Cuantía total:** 461.818 €

- 8 Nombre del proyecto:** Actividades de Química Orgánica y Computacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco

**Fecha de inicio:** 2007

**Duración:** 5 años

**Cuantía total:** 583.463 €

- 9 Nombre del proyecto:** Desarrollo de Entidades Organometálicas para Reacciones de Funcionalización Selectiva de Moléculas Orgánicas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Angel Esteruelas

**Entidad/es financiadora/s:**

MEC-CONSOLIDER



**Fecha de inicio:** 2007  
**Cuantía total:** 195.000 €

**Duración:** 4 años

**10 Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios Computacionales y Experimentales sobre la Reactividad de Enolatos y Enaminas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio:** 2007

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 176.660 €

**11 Nombre del proyecto:** Desarrollo de Matrices Polimericas para Aplicaciones Oncologicas y Analisis Clinicos (S-Pe06un26)

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Isabel Goñi Echeve (UPV/EHU)

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco (Saiotek)

**Fecha de inicio:** 2006

**Duración:** 1 año

**Entidad/es participante/s:** POLYMAT

**Cuantía total:** 43.911 €

**12 Nombre del proyecto:** In Silico Study of Integrin Complexes and Their Inhibition. Applications to the Design of New Anti-Cancer Therapeutics (REF: HF2004-0134)

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío (UPV/EHU) y Roland H. Stote (Université Louis Pasteur)

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

MEC y UE

**Fecha de inicio:** 2005

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 10.612 €

**13 Nombre del proyecto:** Síntesis de Nanomateriales Impresos Molecularmente para el Desarrollo de Aplicaciones Biotecnológicas y Farmacológicas (BiofaMIP)

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Ramón Leiza Rekondo (UPV/EHU)

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco (Saiotek)

**Fecha de inicio:** 2005

**Duración:** 1 año

**Entidad/es participante/s:** POLYMAT

**Cuantía total:** 72.056 €

**14 Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios Computacionales y Experimentales sobre algunas Reacciones Orgánicas de Interés Biológico

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio:** 2004

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 94.300 €



- 15** **Nombre del proyecto:** Modelización, Diseño y Síntesis Química de Inhibidores e Interacciones Proteína-Proteína Involucradas en la Inflamación y la Metástasis Cancerosa  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** MCyT  
**Fecha de inicio:** 2001 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 72.121,44 €
- 16** **Nombre del proyecto:** Plan Investigador del Grupo de Alto Rendimiento  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** UPV/EHU-GV/EJ-  
**Fecha de inicio:** 2001 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 149.901,92 €
- 17** **Nombre del proyecto:** Estudio Computacional de Reacciones de Cicloadición asistidas o catalizadas por Metales de Transición  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** Gobierno Vasco.  
**Fecha de inicio:** 01/2000 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 2.500.000 €
- 18** **Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios y Experimentales sobre Transformaciones Químico Orgánicas de Interés Biológico: Catálisis Macromolecular y Reacciones de Descarboxilación  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** Gobierno Vasco.  
**Fecha de inicio:** 01/1999 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 2.000.000 €
- 19** **Nombre del proyecto:** Concepción de Derivados que permitan la Dirección de la Angiogénesis y de la Regeneración Ósea  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** Gobierno Vasco (Aquitania-Euskadi)  
**Fecha de inicio:** 1999 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 2.500.000 €
- 20** **Nombre del proyecto:** Generación y Evaluación de Nuevos Materiales basados en Aminoácidos Artificiales  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**



Excma. Diputación de Gipuzkoa

**Fecha de inicio:** 1999

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 1.940.000 €

**21 Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios y Experimentales sobre Transformaciones Químico Orgánicas de Interés Biológico: Catálisis Macromolecular y Reacciones de Descarboxilación

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco.

**Fecha de inicio:** 1999

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 6.500.000 €

**22 Nombre del proyecto:** Diseño y Evaluación de Nuevos Catalizadores Macromoleculares útiles en la Formación de Enlaces Carbono-Carbono

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco.

**Fecha de inicio:** 01/1998

**Duración:** 11 meses

**Cuantía total:** 3.000.000 €

**23 Nombre del proyecto:** Estudios Teóricos y Experimentales sobre Nuevos Sistemas Catalíticos basados en Cicloadiciones 1,3-Dipolares

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco.

**Fecha de inicio:** 01/1997

**Duración:** 11 meses

**Cuantía total:** 2.000.000 €

**24 Nombre del proyecto:** Síntesis Estereocontrolada de Prolinas Funcionalizadas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad del País Vasco

**Fecha de inicio:** 01/1997

**Duración:** 11 meses

**Cuantía total:** 2.000.000 €

**25 Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios sobre el Mecanismo de Algunas Reacciones Pericíclicas Térmicas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio:** 1997

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 5.000.000 €



- 26** **Nombre del proyecto:** Síntesis Química de Azúcares no Naturales y Compuestos Relacionados  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Excma. Diputación de Guipúzcoa  
**Fecha de inicio:** 01/1995 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 1.600.000 €
- 27** **Nombre del proyecto:** Nuevos Estudios sobre la Utilidad de las Cetenas en Cicloadiciones [2+2] con Compuestos Carbonílicos y en Formación de Enlaces Carbono-Carbono  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Gobierno Vasco-Universidad del País Vasco  
**Fecha de inicio:** 1995 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 1.895.000 €
- 28** **Nombre del proyecto:** Contribución al Estudio de las Cicloadiciones [2+2]. Estudios sobre los Modos de Reacción entre Cetenas y Compuestos Carbonílicos  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad del País Vasco  
**Fecha de inicio:** 01/1994 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 1.650.000 €
- 29** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de Nuevos Métodos de Síntesis Química de  $\alpha$ -aminoácidos y Diversos Compuestos Relacionados  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Excma. Diputación de Gipuzkoa  
**Fecha de inicio:** 01/1994 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 2.900.000 €
- 30** **Nombre del proyecto:** Nuevos Métodos de Síntesis Asimétrica de Aminoácidos y Pirrolidinas  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad del País Vasco  
**Fecha de inicio:** 01/1993 **Duración:** 11 meses  
**Cuantía total:** 1.250.000 €
- 31** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de Nuevos Métodos de Síntesis Asimétrica de Antibióticos  $\beta$ -lactámicos y otros Compuestos Farmacológicamente Activos  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Excma. Diputación de Gipuzkoa



**Fecha de inicio:** 01/1992  
**Cuantía total:** 1.600.000 €

**Duración:** 11 meses

**32 Nombre del proyecto:** Nuevos Métodos de Síntesis Asimétrica de Antibióticos del Tipo Carbapenem y Monolactama a partir de  $\alpha$ -Aminoaldehídos.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad del País Vasco

**Fecha de inicio:** 01/1992

**Duración:** 11 meses

**Cuantía total:** 2.500.000 €

**33 Nombre del proyecto:** Formación de Enlaces Carbono-carbono en Sistemas Azaheterocíclicos: Una Nueva Aproximación a la Síntesis de Alcaloides Peptídicos y Pirrolizidinas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco

**Fecha de inicio:** 1992

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 5.200.000 €

**34 Nombre del proyecto:** Síntesis Estereoselectiva del Antibiótico Tienamicina. Nuevas Aplicaciones de las Alquil(aril)mercaptocetenas a la Síntesis de Antibióticos Oxapenam y a otros Heterociclos de Interés y sus Derivados.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad del País Vasco

**Fecha de inicio:** 01/1991

**Duración:** 11 meses

**Cuantía total:** 2.000.000 €

**35 Nombre del proyecto:**  $\beta$ -Lactamas Monocíclicas Homoquirales en Síntesis de Compuestos Farmacológicamente Activos

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo

**Nº de investigadores/as:** 18

**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros

**Fecha de inicio:** 1991

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 13.500.000 €

**36 Nombre del proyecto:** Uso del Silicio en Síntesis Orgánica

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo

**Nº de investigadores/as:** 12

**Entidad/es financiadora/s:**

Gobierno Vasco

**Fecha de inicio:** 1990

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 14.190.000 €





- 37** **Nombre del proyecto:** Nueva Aproximación Formal a la Síntesis de Antibióticos PS y SQ de la Familia Carbapenem.  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:** Universidad del País Vasco  
**Fecha de inicio:** 1988 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 1.500.000 €
- 38** **Nombre del proyecto:** Nuevos Procedimientos de Síntesis de Compuestos Farmacológicamente Activos a partir de  $\beta$ -Lactamas.  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo  
**Nº de investigadores/as:** 16  
**Entidad/es financiadora/s:** CICYT (Plan Nacional)  
**Fecha de inicio:** 1988 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 15.855.000 €
- 39** **Nombre del proyecto:** Contribución a la Química del Silicio y su Aplicación a la Síntesis de Antibióticos  $\beta$ -Lactama  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo  
**Entidad/es financiadora/s:** Gobierno Vasco  
**Fecha de inicio:** 1987 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 4.300.000 €
- 40** **Nombre del proyecto:** Contribución a la síntesis de  $\beta$ -lactamas  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Palomo  
**Nº de investigadores/as:** 10  
**Entidad/es financiadora/s:** CAYCIT 994/84  
**Fecha de inicio:** 1985 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 4.785.000 €

### Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Proyecto Ikerdina  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU  
**Entidad/es financiadora/s:** Ikerchem S.L.  
**Fecha de inicio:** 03/2009 **Duración:** 2 años - 9 meses  
**Cuantía total:** 39.525 €



- 2** **Nombre del proyecto:** Diseño, modelización molecular y síntesis de nuevos agonistas SIRT2  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU  
**Entidad/es financiadora/s:**  
IKERCHEM  
**Fecha de inicio:** 09/2008 **Duración:** 9 meses  
**Cuantía total:** 25.500 €
- 3** **Nombre del proyecto:** Obtención de nuevos inhibidores no hidroxámicos de deacetilasas de histonas  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Entidad/es participante/s:** Ikerchem S.L.  
**Entidad/es financiadora/s:**  
UPV/EHU  
**Fecha de inicio:** 12/2007 **Duración:** 1 año - 6 meses  
**Cuantía total:** 42.000 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Síntesis química de nuevas moléculas útiles en oncología.  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Dominion Pharmakine  
Ltd.  
**Fecha de inicio:** 2005 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 60.000 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Síntesis química de pirrolidinas antimetastáticas y de pirroles e indoles análogos del resveratrol.  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Dominion Pharmakine  
Ltd.  
**Fecha de inicio:** 2004 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 60.000 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Síntesis química de compuestos químicos originales diseñados para inhibir mecanismos moleculares de la inflamación y el estrés oxidativo.  
**Grado de contribución:** Contrato Universidad – Empresa (OTRI)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando P. Cossío  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es participante/s:** UPV/EHU

**Entidad/es financiadora/s:**

Dominion Pharmakine

Ltd.

**Fecha de inicio:** 2003**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 60.000 €**Resultados****Propiedad industrial e intelectual**

- 1 Título propiedad industrial registrada:** Enantiopure tetrasubstituted pyrrolidines as scaffolds for proteasome inhibitors and medicinal applications thereof.  
**Inventores/autores/obtenedores:** M. C. Masdeu; Yosu Vara; Tamara Bello; Aizpea Zubia; Amaia Larumbe; María Retamosa; Fernando Cossio; Eneko Aldaba  
**Entidad titular de derechos:** Ikerchem S.L  
**Nº de solicitud:** EP14382058.7  
**País de inscripción:** España  
**Fecha de registro:** 20/02/2014
- 2 Título propiedad industrial registrada:** Histone deacetylase inhibitors based on derivatives of tricyclic polyhydroacridine and analogs possessing fused saturated five- and seven- membered rings  
**Inventores/autores/obtenedores:** Sonia Vilafuella; Maria Alcalá; M. C. Masdeu; Yosu Vara; Tamara Bello; Aizpea Zubia; Dorleta Otaegui; Fernando Cossio; Eneko Aldaba  
**Entidad titular de derechos:** Ikerchem S.L  
**Nº de solicitud:** PCT/EP2014/059554  
**País de inscripción:** España  
**Fecha de registro:** 09/05/2013
- 3 Título propiedad industrial registrada:** Hydroxyphenyl pyrrole compounds containing an hydroxamic acid as HDAC inhibitors and medicinal applications thereof  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossio; Y.I. Vara; E. San Sebastián; D. Otaegui; M. Masdeu; E; Aldaba; M. Aginagalde; S. Villafruela; M. Alcalá; A. Zubia  
**Entidad titular de derechos:** Ikerchem S.L./ Universidad del País Vasco  
**Nº de solicitud:** PCT/EP2012/056207  
**Fecha de registro:** 2011  
**Fecha de concesión:** 2012
- 4 Título propiedad industrial registrada:** New histone deacetylase inhibitors based simultaneously on trisubstituted 1H-pyrroles and aromatic and heteroaromatic spacers  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossio; A. Zubia; Y.I. Vara; E. San Sebastián; D. Otaegui; M. Masdeu; E. Aldaba  
**Entidad titular de derechos:** Ikerchem S.L. / Universidad del País Vasco  
**Nº de solicitud:** 2010/0646  
**Fecha de registro:** 2009  
**Fecha de concesión:** 2011
- 5 Título propiedad industrial registrada:** Polisubstituted Benzofurans and Medicinal Applications Thereof  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossio; L. Arias; Y.I. Vara; E. Aldaba; E. San Sebastián; A. Zubia  
**Entidad titular de derechos:** Ikerchem S.L. / Universidad del País Vasco



**Nº de solicitud:** PCT/EP2011/057502

**País de inscripción:** España

**Fecha de registro:** 2010

**Fecha de concesión:** 2011

- 6 Título propiedad industrial registrada:** Novel Inhibitors of the LFA-1/ICAM-1 Interaction, and Uses Thereof  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossío; L. Mendoza; A. Zubia; M. Valcárcel; Y. Vara; M. Solaun; J.J. López; N. Gallot; E. San Sebastian; F. Vidal-Vanaclocha  
**Entidad titular de derechos:** Dominion Pharmakine S.L. / Universidad del País Vasco  
**Nº de solicitud:** PCT/EP2005/055948  
**Fecha de registro:** 2005  
**Fecha de concesión:** 2007
- 7 Título propiedad industrial registrada:** New Nitrogenated trans-Stilbene Analogs, Method for the Obtention and Medical Applications Thereof  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossío; E. Aldaba; Y. Vara; A. Zubia; S. Vivanco; L. Mendoza; C. Salado; N. Gallot; F. Vidal-Vanaclocha  
**Entidad titular de derechos:** Universidad del País Vasco / Dominion Pharmakine S.L.  
**Nº de solicitud:** PCT/EP2006/061565  
**Fecha de registro:** 2005  
**Fecha de concesión:** 2006
- 8 Título propiedad industrial registrada:** Novel Synthetic Compounds, Processes of Manufacture and Uses in the Treatment of Integrin-Mediated Disorders  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossío; E. Aldaba; Y. Vara; A. Zubia; S. Vivanco; L. Mendoza; M. Valcárcel; F. Vidal-Vanaclocha  
**Entidad titular de derechos:** Universidad del País Vasco / Dominion Pharmakine Ltd.  
**Nº de solicitud:** 20060211630  
**Fecha de registro:** 2006
- 9 Título propiedad industrial registrada:** Derivados de nitroprolinas  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossío; A. Zubia; S. Vivanco; F. Vidal-Vanaclocha; L. Mendoza  
**Entidad titular de derechos:** Universidad del País Vasco  
**Nº de solicitud:** 200300837  
**País de inscripción:** España  
**Fecha de registro:** 2003  
**Fecha de concesión:** 2005
- 10 Título propiedad industrial registrada:** Novel Pyrrole Derivatives as Histone Deacetylases Inhibitors  
**Inventores/autores/obtenedores:** F.P. Cossío; A. Zubia; D. Otaegui; M. Esteller  
**Entidad titular de derechos:** Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas / Universidad del País Vasco  
**Nº de solicitud:** PCT/ES2005/000708  
**Fecha de registro:** 2005
- 11 Título propiedad industrial registrada:** Detector universal y cuantitativo de moléculas orgánicas por fluorescencia  
**Inventores/autores/obtenedores:** V. Cebolla; L. Membrado; M.P. Domingo; E.M. Gálvez; F.P. Cossío; A. Arrieta; M. Matt; R. Gruber  
**Entidad titular de derechos:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Universidad del País Vasco / Université de Metz



**Nº de solicitud:** PCT/ES2003/000296

**Fecha de registro:** 2002

**Fecha de concesión:** 2003

**12 Título propiedad industrial registrada:** Procedimiento para la preparación de compuestos  $\beta$ -lactámicos homocirales.

**Inventores/autores/obtenedores:** C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas

**Entidad titular de derechos:** Universidad del País Vasco

**Nº de solicitud:** 9200989

**País de inscripción:** España

**Fecha de registro:** 1992

**Fecha de concesión:** 1994

**13 Título propiedad industrial registrada:** Procedimiento de preparación de  $\beta$ -lactamas

**Inventores/autores/obtenedores:** C. Palomo; A. Arrieta; F.P. Cossío.

**Entidad titular de derechos:** GEMA S.A.

**Nº de solicitud:** 532.252

**País de inscripción:** España

**Fecha de registro:** 1984

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

**1** Agirre, Maddalen; Henrion, Sylvain; Rivilla, Ivan; Miranda, Jose I.; Cossio, Fernando P.; Carboni, Bertrand; Villalgorido, Jose M.; Carreaux, Francois. 1,3-Dioxa-[3,3]-sigmatropic Oxo-Rearrangement of Substituted Allylic Carbamates: Scope and Mechanistic Studies. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 83 - 24, pp. 14861 - 14881. AMER CHEMICAL SOC, 21/12/2018. ISSN 0022-3263

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 0

**2** Larranaga, Olatz; Miranda, Jose I.; Cossio, Fernando P.; de Cozar, Abel. Alkaloids Reactivity: DFT Analysis of Selective Demethylation Reactions. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 83 - 24, pp. 15101 - 15109. AMER CHEMICAL SOC, 21/12/2018. ISSN 0022-3263

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 0

**3** Torrent-Sucarrat, Miquel; Arrastia, Iosune; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P. Stereoselectivity, Different Oxidation States, and Multiple Spin States in the Cyclopropanation of Olefins Catalyzed by Fe-Porphyrin Complexes. ACS CATALYSIS. 8 - 12, pp. 11140 - 11153. AMER CHEMICAL SOC, 01/12/2018. ISSN 2155-5435

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 0



- 4** Santos, Jose I.; Rivilla, Ivan; Cossio, Fernando P.; Matxain, Jon M.; Grzelczak, Marek; Mazinani, Shobeir K. S.; Ugalde, Jesus M.; Mujica, Vladimiro. Chirality-Induced Electron Spin Polarization and Enantiospecific Response in Solid-State Cross-Polarization Nuclear Magnetic Resonance. ACS NANO. 12 - 11, pp. 11426 - 11433. AMER CHEMICAL SOC, 01/11/2018. ISSN 1936-0851, ISSN 1936-086X  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 0
- 5** Cayuelas, Alberto; Larranaga, Olatz; Selva, Veronica; Najera, Carmen; Akiyama, Takahiko; Sansano, Jose M.; de Cozar, Abel; Miranda, Jose I.; Cossio, Fernando P. Cooperative Catalysis with Coupled Chiral Induction in 1,3-Dipolar Cycloadditions of Azomethine Ylides. CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. 24 - 32, pp. 8092 - 8097. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 07/06/2018. ISSN 0947-6539, ISSN 1521-3765  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 2
- 6** Espinoza-Hicks, Carlos; Montoya, Pablo; Bautista, Rafael; Jimenez-Vazquez, Hugo A.; Rodriguez-Valdez, Luz M.; Camacho-Davila, Alejandro A.; Cossio, Fernando P.; Delgado, Francisco; Tamariz, Joaquin. Synthesis of exo-Imidazolidin-2-one Dienes, Their Isomerization, and Selectivity in Diels-Alder Cycloadditions. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 83 - 10, pp. 5347 - 5364. AMER CHEMICAL SOC, 18/05/2018. ISSN 0022-3263  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 0
- 7** Rejc, Luka; Gomez-Vallejo, Vanessa; Alcazar, Jesus; Alonso, Nerea; Ignacio Andres, Jose; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P.; Llop, Jordi. Negishi coupling reactions with [C-11]CH3I: a versatile method for efficient C-11-C bond formation. CHEMICAL COMMUNICATIONS. 54 - 35, pp. 4398 - 4401. ROYAL SOC CHEMISTRY, 28/04/2018. ISSN 1359-7345, ISSN 1364-548X  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 0
- 8** Alberro, Nerea; Torrent-Sucarrat, Miquel; Arrieta, Ana; Rubiales, Gloria; Cossio, Fernando P. Density Functional Theory Study on the Demethylation Reaction between Methylamine, Dimethylamine, Trimethylamine, and Tamoxifen Catalyzed by a Fe(IV)-Oxo Porphyrin Complex. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. 122 - 6, pp. 1658 - 1671. AMER CHEMICAL SOC, 15/02/2018. ISSN 1089-5639  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 2
- 9** de Gracia Retamosa, Maria; Ruiz-Olalla, Andrea; Bello, Tamara; de Cozar, Abel; Cossio, Fernando P. A Three-Component Enantioselective Cyclization Reaction Catalyzed by an Unnatural Amino Acid Derivative. ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 57 - 3, pp. 668 - 672. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 15/01/2018. ISSN 1433-7851, ISSN 1521-3773  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 6
- 10** Torrent-Sucarrat, Miquel; Navarro, Sara; Cossio, Fernando P.; Anglada, Josep M.; Luis, Josep M. Relevance of the DFT method to study expanded porphyrins with different topologies. JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY. 38 - 32, pp. 2819 - 2828. WILEY, 15/12/2017. ISSN 0192-8651, ISSN 1096-987X  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Índice de impacto:** 3.221 **Revista dentro del 25%:** No  
**Posición de publicación:** 63 **Num. revistas en cat.:** 171

**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 7

- 11** Larranaga, Olatz; de Cozar, Abel; Cossio, Fernando P. Mono- and Di-Alkylation Processes of DNA Bases by Nitrogen Mustard Mechlorethamine. CHEMPHYSICHEM. 18 - 23, pp. 3390 - 3401. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 06/12/2017. ISSN 1439-4235, ISSN 1439-7641

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL**Índice de impacto:** 2.947**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 11**Num. revistas en cat.:** 37**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL**Índice de impacto:** 2.947**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 62**Num. revistas en cat.:** 147**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 1

- 12** Rivilla, Ivan; de Cozar, Abel; Schafer, Thomas; Hernandez, Frank J.; Bittner, Alexander M.; Eleta-Lopez, Aitziber; Aboudzadeh, Ali; Santos, Jose I.; Miranda, Jose I.; Cossio, Fernando P. Catalysis of a 1,3-dipolar reaction by distorted DNA incorporating a heterobimetallic platinum(II) and copper(II) complex. CHEMICAL SCIENCE. 8 - 10, pp. 7038 - 7046. ROYAL SOC CHEMISTRY, 01/10/2017. ISSN 2041-6520, ISSN 2041-6539

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY**Índice de impacto:** 9.063**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 18**Num. revistas en cat.:** 171**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 0

- 13** Lahosa, Alejandro; Soler, Tatiana; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P.; Foubelo, Francisco; Yus, Miguel. Stereoselective Coupling of N-tert-Butanesulfinyl Aldimines and beta-Keto Acids: Access to beta-Amino Ketones. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 82 - 14, pp. 7481 - 7491. AMER CHEMICAL SOC, 21/07/2017. ISSN 0022-3263

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC**Índice de impacto:** 4.805**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 9**Num. revistas en cat.:** 57**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 7

- 14** Sanchez-Sanchez, Ana; Rivilla, Ivan; Agirre, Maddalen; Basterretxea, Andere; Etxeberria, Agustin; Veloso, Antonio; Sardon, Haritz; Mecerreyes, David; Cossio, Fernando P. Enantioselective Ring-Opening Polymerization of rac-Lactide Dictated by Densely Substituted Amino Acids. JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. 139 - 13, pp. 4805 - 4814. AMER CHEMICAL SOC, 05/04/2017. ISSN 0002-7863

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY**Índice de impacto:** 14.357**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 8**Num. revistas en cat.:** 171**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 16

- 15** Alberro, Nerea; Torrent-Sucarrat, Miquel; Arrastia, Iosune; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P. Two-State Reactivity of Histone Demethylases Containing Jumonji-C Active Sites: Different Mechanisms for Different Methylation Degrees. CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. 23 - 1, pp. 137 - 148. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 01/01/2017. ISSN 0947-6539, ISSN 1521-3765
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 5.16  
**Posición de publicación:** 37  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 171  
**Citas:** 3
- 16** Pascual-Escudero, Ana; de Cozar, Abel; Cossio, Fernando P.; Adrio, Javier; Carretero, Juan C. Alkenyl Arenes as Dipolarophiles in Catalytic Asymmetric 1,3-Dipolar Cycloaddition Reactions of Azomethine Ylides. ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 55 - 49, pp. 15334 - 15338. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 05/12/2016. ISSN 1433-7851, ISSN 1521-3773
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 11.994  
**Posición de publicación:** 13  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 166  
**Citas:** 28
- 17** de Cozar, Abel; Larranaga, Olatz; Bickelhaupt, F. Matthias; Sebastian, Eider San; Ortega-Carrasco, Elisabeth; Marechal, Jean-Didier; Lledos, Agusti; Cossio, Fernando P. New Insights into the Reactivity of Cisplatin with Free and Restrained Nucleophiles: Microsolvation Effects and Base Selectivity in Cisplatin-DNA Interactions. CHEMPHYSICHEM. 17 - 23, pp. 3932 - 3947. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 01/12/2016. ISSN 1439-4235, ISSN 1439-7641
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.075  
**Posición de publicación:** 54  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.075  
**Posición de publicación:** 8  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 146  
**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 36  
**Citas:** 4
- 18** Gau, David; Nogue, Raphael; Saffon-Merceron, Nathalie; Baceiredo, Antoine; De Cozar, Abel; Cossio, Fernando P.; Hashizume, Daisuke; Kato, Tsuyoshi. Donor-Stabilized 1,3-Diisila-2,4-diazacyclobutadiene with a Nonbonded Si center dot center dot center dot Si Distance Compressed to a Si=Si Double Bond Length. ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 55 - 47, pp. 14673 - 14677. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 14/11/2016. ISSN 1433-7851, ISSN 1521-3773
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 11.994  
**Posición de publicación:** 13  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 166  
**Citas:** 3





- 19** Cayuelas, Alberto; Larranaga, Olatz; Najera, Carmen; Sansano, Jose M.; de Cozar, Abel; Cossio, Fernando P. Taniaphos-AgF-catalyzed enantioselective 1,3-dipolar cycloaddition of stabilized azomethine ylides derived from 2,2-dimethoxyacetaldehyde. TETRAHEDRON. 72 - 40, pp. 6043 - 6051. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 06/10/2016. ISSN 0040-4020
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.651  
**Posición de publicación:** 21  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 59  
**Citas:** 6
- 20** Cayuelas, Alberto; Ortiz, Ricardo; Najera, Carmen; Sansano, Jose M.; Larranaga, Olatz; de Cozar, Abel; Cossio, Fernando P. Enantioselective Synthesis of Polysubstituted Spiro-nitroprolinates Mediated by a (R,R)-Me-DuPhos AgF-Catalyzed 1,3-Dipolar Cycloaddition. ORGANIC LETTERS. 18 - 12, pp. 2926 - 2929. AMER CHEMICAL SOC, 17/06/2016. ISSN 1523-7052, ISSN 1523-7060
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.579  
**Posición de publicación:** 3  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 59  
**Citas:** 20
- 21** Henrion, Sylvain; Carboni, Bertrand; Cossio, Fernando P.; Roisnel, Thierry; Villalgordo, Jose M.; Carreaux, Francois. Stereospecific Synthesis of alpha-Amino Allylsilane Derivatives through a [3,3]-Allyl Cyanate Rearrangement. Mild Formation of Functionalized Disiloxanes. JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 81 - 11, pp. 4633 - 4644. AMER CHEMICAL SOC, 03/06/2016. ISSN 0022-3263
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.849  
**Posición de publicación:** 8  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 59  
**Citas:** 7
- 22** Fernandez, Israel; Cossio, Fernando P. Interplay Between Aromaticity and Strain in Double Group Transfer Reactions to 1,2-Benzynes. JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY. 37 - 14, pp. 1265 - 1273. WILEY, 30/05/2016. ISSN 0192-8651, ISSN 1096-987X
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.229  
**Posición de publicación:** 53  
**Fuente de citas:** WOS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 166  
**Citas:** 14
- 23** Vins, Petr; de Cozar, Abel; Rivilla, Ivan; Novakova, Katerina; Zangi, Ronen; Cvacka, Josef; Arrastia, Iosune; Arrieta, Ana; Drasar, Pavel; Miranda, Jose I.; Cossio, Fernando P. Cyclopropanation reactions catalysed by dendrimers possessing one metalloporphyrin active site at the core: linear and sigmoidal kinetic behaviour for different dendrimer generations. TETRAHEDRON. 72 - 8, pp. 1120 - 1131. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 25/02/2016. ISSN 0040-4020
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC



**Índice de impacto:** 2.651  
**Posición de publicación:** 21

**Fuente de citas:** WOS

**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 59

**Citas:** 7

- 24** Mace, Aurelie; Touchet, Sabrina; Andres, Patricia; Cossio, Fernando; Dorcet, Vincent; Carreaux, Francois; Carboni, Bertrand. [3,3]-Sigmatropic Rearrangement/Allylboration/Cyclization Sequence: Enantioenriched Seven-Membered-Ring Carbamates and Ring Contraction to Pyrrolidines. ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 55 - 3, pp. 1025 - 1029. WILEY-V C H VERLAG GMBH, 18/01/2016. ISSN 1433-7851, ISSN 1521-3773

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 11.994

**Posición de publicación:** 13

**Fuente de citas:** WOS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 166

**Citas:** 12

- 25** Andrea Ruiz-Olalla; María de Gracia Retamosa; Fernando P. Cossío. Densely Substituted L-Proline esters as catalysts for Asymmetric Michael Additions of Ketones to Nitroalkenes. J. Org. Chem.80, pp. 5588 - 5599. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 26** D. Otaegui; C. Masdeu; E. Aldaba; Y. Vara; A. Zubia; E. San Sebastián; M. Alcalá; S. Villafruela; F.P. Cossío; A. Rodriguez-Gascón. Development and validation of a LC-MS assay for the quantification of ikh12 a novel anti-tumor candidate in rat plasma and tissues and its application in a pharmacokinetic study. Biomedical Chromatography. 29, pp. 1249 - 1258. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 27** E. Conde; I. Rivilla; A. Larumbe; F.P. Cossío. Enantiodivergent synthesis of bis-spiropyrrrolidines via sequential interrupted and completed (3+2) cycloadditions. Journal of the Organic Chemistry. 80, pp. 11755 - 11767. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 28** Luis M. Castelló; Carmen Nájera; José M. Sansano; Olatz Larrañaga; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío. Enantioselective Synthesis of exo-Nitroprolinates from Nitroalkenes and Azomethine Ylides Catalyzed by Chiral Phosphoramidites Silver or Copper(II) Complexes. Synthesis. 47, pp. 934 - 943. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 29** Francisco Cervantes-Navarro; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío; María A. Fernández-Herrera; Gabriel Merino; Israel Fernández. Is it possible to achieve a complete desaturation of cycloalkanes promoted by o-benzyne?. Chem. Commun.51, pp. 5302 - 5305. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 30** D. Tejedor; L. Cotos; D. Márquez-Arce; M. Odriozola-Gimeno; M. Torrent-Sucarrat; F.P. Cossío; F. García-Tellado. Microwave-Assisted Organocatalyzed Rearrangement of propargyl Vinyl Ethers to Salicylaldehyde Derivatives: An Experimental and Theoretical Study. Chemistry - A European Journal. 21, pp. 18280 - 18289. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 31** J. Mancebo-Aracil; C. Nájera; L.M. Castelló; J.M. Sansano; O. Larrañaga; A. de Cózar; F.P. Cossío. Regio and diastereoselective multicomponent 1,3-dipolar cycloadditions between proline hydrochlorides, aldehydes and dipolarophiles for the direct synthesis of pyrrolizidines. Tetrahedron. 71, pp. 9645-9661. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico



- 32** María de Gracia Retamosa; Abel de Cózar; Mirian Sánchez; José I. Miranda; José M. Sansano; Luis M. Castelló; Carmen Nájera; Ana I. Jiménez; Francisco J. Sayago; Carlos Cativiela; Fernando P. Cossío. Remote Substituent Effects on the Stereoselectivity and Organocatalytic Activity of Densely Substituted Unnatural Proline Esters in Aldol Reactions. *Eur. J. Org. Chem.* pp. 2503 - 2516. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 33** Arantzazu Delgado-Camón; Carmen Jarne; Vicente L. Cebolla; Olatz Larrañaga; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío; Yosu Vara; Andrés Domínguez; Luis Membrado; Javier Galbán; Rosa Garriga. Resonance driven regioselective demethylation of berberine. Microwave assisted synthesis of berberrubine and its assessment as fluorescent chemosensor for alkanes. *Tetrahedron*. 71, pp. 6148 - 6154. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Si
- 34** Paulo R.R. Costa; José M. Sansano; Unai Cossío; Julio Barcellos; Ayres G. Dias; Carmen Nájera; Ana Arrieta; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío. Synthesis of Chromen[4,3-b]pyrrolidines by Intramolecular 1,3-Dipolar Cycloadditions of Azomethine Ylides: An Experimental and Computational Assessment of the Origin of Stereocontrol. *Eur. J. Org. Chem.* pp. 4689 - 4698. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 35** Sameer M. Joshi; Abel de Cózar; Vanessa Gómez-Vallejo; Jacek Kozirowski; Jordi Llop; Fernando P. Cossío. Synthesis of radiolabelled aryl azides from diazonium salts: experimental and computational results permit the identification of the preferred mechanism. *Chem. Commun.* 51, pp. 8954 - 8957. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 36** Israel Fernández; Fernando P. Cossío. Applied computational chemistry. *Chem. Soc. Rev.* 43, pp. 4906 - 4908. Royal Soc Chemistry, 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 37** Paul von Ragué Schleyer; Judy I. Wu; Fernando P. Cossío; Israel Fernández. Aromaticity in transition structures. *Chem. Soc. Rev.* 43, pp. 4909 - 4921. Royal Soc Chemistry, 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 38** L. M. Castelló; C. Nájera; J.M. Sansano; O. Larrañaga; A. de Cózar; F.P. Cossío. Efficient diastereo- and anantioselective synthesis of exo-nitroprolinates by 1,3-dipolar cycloadditions catalyzed by chiral phosphoramidite-silver(I) complexes. *Advanced Synthesis and Catalysis*. 356, pp. 3861 - 3870. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 39** Israel Fernández; F. Matthias Bickelhaupt; Fernando P. Cossío. Ene-ene-yne Reactions: Activation Strain Analysis and the Role of Aromaticity. *Chem. Eur. J.* 20, pp. 1 - 12. Wiley-VCH Verlag GMBH, 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 40** Enrique E. Maroto; Salvatore Filippone; Margarita Suárez; Roberto Martínez-Álvarez; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío; Nazario Martín. Stereodivergent Synthesis of Chiral Fullerenes by [3+2] Cycloadditions to C<sub>60</sub>. *Journal of the American Chemical Society*. 136, pp. 705 - 712. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 41** Olatz Larrañaga; Abel de Cózar; F. Matthias Bickelhaupt; Ronen Zangi; Fernando P. Cossío. Aggregation and Cooperative Effects in the Aldol Reactions of Lithium Enolates. *Chem. -Eur. J.* 19, pp. 13761 - 13773. Wiley-VCH Verlag GMBH, 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 42** Ana Arrieta; María C. de la Torre; Abel de Cózar; Miguel A. Sierra; Fernando P. Cossío. Computational Chemistry; A Useful Tool for the Chemical Synthesis of Complex Molecules, Heterocycles and Catalysts. *Synlett*. 24, pp. 535 - 549. Georg Thieme Verlag KG, 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 43** Eider San Sebastián; Tahl Zimmerman; Aizpea Zubia; Yosu Vara; Elyette Martin; Finton Sirockin; Annick Dejaegere; Roland H. Stote; Xabier Lopez; David Pantoja-Uceda; María Valcárcel; Lorea Mendoza; Fernando Vidal-Vanaclocha; Fernando P. Cossío; Francisco J. Blanco. Desing, Synthesis, and Functional Evaluation of Leukocyte Function Associated Antigen-1 Antagonists in Early and Late Stages of Cancer Development. *Journal of Medicinal Chemistry*. 56, pp. 735 - 747. Amer. Chemical Soc., 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 44** Luis M. Castelló; Carmen Nájera; José M. Sansano; Olatz Larrañaga; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío. Phosphoramidite-Cu(OTf)<sub>2</sub> Complexes as Chiral Catalysts for 1,3-Dipolar Cycloaddition of Iminoesters and Nitroalkenes. *Organic Letters*. 15 - 12, pp. 2902 - 2905. Amer. Chemical Soc., 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 45** Petr Vins; Martina Vermachová; Pavel Drasar; Melisa del Barrio; Carmen Jarne; Vicente L. Cebolla; Abel de Cózar; Ronen Zangi; Fernando P. Cossío. Size and branching effects on the fluorescence of benzylic dendrimers possessing one apigenin fluorophore at the core. *Tetrahedron*. 69, pp. 10361 - 10368. Pergamon-Elsevier Science LTD, 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 46** María Martín-Rodríguez; Luis M. Castelló; Carmen Nájera; José M. Sansano; Olatz Larrañaga; Abel de Cózar; Fernando P. Cossío. Synthetic scope and DFT analysis of the chiral binap-gold(I) complex-catalyzed 1,3-dipolar cycloaddition of azlactones with alkenes. *Beilstein Journal of Organic Chemistry*. 9, pp. 2422 - 2433. Beilstein-Institut, 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 47** Ibón Alkorta; Fernando P. Cossío; José Elguero; Nieves Fresno; Laura Hernandez-Folgado; Santiago García-Granda; Laura Menéndez-Taboada; Ruth Pérez-Fernández; Felipe Reviriego; Lucía Vázquez-Viñuela. The reaction of NH-indazoles with 1-fluoro-2,4-dinitrobenzene: the unusual formation of benzotriazole-N-oxides. *New Journal of Chemistry*. 37, pp. 2384 - 2398. Royal Soc. Chemistry, 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 48** S. Reboredo; E. Reyes; J. L. Vicario; D. Badía; L. Carrillo; A. de Cózar; F. P. Cossío. An Amine-Catalyzed Enantioselective [3+2] Cycloaddition of Azomethine Ylides and  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Aldehydes: Applications and Mechanistic Implications. *Chem. Eur. J.* 18, pp. 7179 - 7188. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 49** V. Gómez-Vallejo; A. Martín; M. Aginagalde; E. San Sebastián; D. Padro; F. P. Cossío; J. Llop. Biodistribution and metabolism of <sup>11</sup>C-labeled Kendine 91 in mice and rats. *Applied Radiation and Isotopes*. 70, pp. 2545 - 2551. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 50** V. L. Cebolla; E. Mateos; R. Garriga; C. Jarne; L. Membrado; F.P. Cossío; E.M. Gálvez; M. Matt; A. Delgado-Camón. Changes in Fluorescent Emission Due to Non-covalent Interactions as a General Detection Procedure for Thin-Layer Chromatography. *ChemPhysChem*. 13, pp. 291 - 299. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 51** Ortega-Carrasco, E.; Cossío, F. P.; Lledós, A.; Maréchal, J. D. Computational insights on the possibility of tri-coordinated cisplatinated adducts with protein models. *J. Inorganic Chem.* 117, pp. 230 - 236. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 52** E. Conde; D. Bello; A. de Cózar; M. Sánchez; M.A. Vázquez; F.P. Cossío. Densely substituted unnatural L- and D-prolines as catalysts for highly enantioselective stereodivergent (3+2) cycloadditions and aldol reactions. *Chemical Science*. 3, pp. 1486 - 1491. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 53** F.P. Cossío. La atracción de talento como eje de la gestión de la I+D: El caso de la Fundación Ikerbasque. *Anales de Química*. 108(2), pp. 160 - 165. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 54** L. Arias; Y. Vara; F.P. Cossío. Regioselective Preparation of Benzo[b]furans from Phenols and  $\alpha$ -Bromoketones. *J. Org. Chem.* 77, pp. 266 - 275. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 55** T. Varea; A. Alcalde; C. López de Dicastillo; C. Ramírez de Arellano; F. P. Cossío; G. Asensio. Selective One-Pot<sup>®</sup> Synthesis of Functionalized Cyclopentenones. *J. Org. Chem.* 77, pp. 6327 - 6331. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 56** M. Aginagalde; V. Gómez-Vallejo; Y. Vara; F.P. Cossío; J. Llop. Synthesis of 11C-labeled Kendine 91, a histone deacetylase inhibitor. *Applied Radiation and Isotopes*. 70, pp. 2552 - 2557. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 57** I. Fernández; F.M. Bickelhaupt; F.P. Cossío. Type-I Dyotropic Reactions: Understanding Trends in Barriers. *Chem. Eur. J.* 18, pp. 12395 - 12403. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 58** I. Fernández; F.P. Cossío; M. Bickelhaupt. Aromaticity and Activation Strain Analysis of [3+2] Cycloaddition Reactions between Group 14 Heteroallenes and Triple Bonds. *J. Org. Chem.* 76, pp. 2310 - 2314. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 59** M. Martín-Rodríguez; C. Nájera; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossío. Binap-Gold(I) versus Binap-Silver Trifluoroacetate Complexes as Catalysts in 1,3-Dipolar Cycloadditions of Azomethine Ylides. *Chemistry - A European Journal*. 17, pp. 14224 - 14233. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 60** M. Martín-Rodríguez; C. Nájera; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossío. Chiral gold(I) vs chiral silver complexes as catalysts for the enantioselective synthesis of the second generation GSK-hepatitis C virus inhibitor. *Beilstein Journal of Organic Chemistry*. 7, pp. 988 - 996. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 61** A. Arrieta; A. de Cózar; F.P. Cossío. Cyclic Electron Delocalization in Pericyclic Reactions. *Current Organic Chemistry*. 15(20), pp. 3594 - 3608. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 62** V.L. Cebolla; C. Jarne; P. Domingo; A. Dominguez; A. Delgado-Camón; R. Garrigas; J. Galbán; L. Membrado; E.M. Gálvez; F.P. Cossío. Fluorescence detection by intensity changes for high-performance thin-layer chromatography separation of lipids using automated multiple development. *Journal of Chromatography A*. 1218, pp. 2668 - 2675. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 63** E.E. Maroto; A. de Cózar; S. Filippone; A. Martín-Domenech; M. Suarez; F.P. Cossío; N. Martín. Hierarchical Selectivity in Fullerenes: Site-, Regio-, Diastereo-, and Enantiocontrol of the 1,3-Dipolar Cycloaddition to C70. *Angew. Chem. Int. Ed.* 50, pp. 1 - 6. 2011.



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 64** I. Fernández; F.P. Cossío; M.A. Sierra. Photochemistry of Group 6 Fischer Carbene Complexes: Beyond the Photocarbonylation Reaction. *Accounts of Chemical Research*. 44, pp. 479 - 490. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 65** R. Rodríguez; D. Gau; T. Kato; N. Saffon-Merceron; A. de Cózar; F.P. Cossío; A. Baceiredo. Reversible Binding of Ethylene to Silylene-Phosphine Complexes at Room Temperature. *Angew. Chem. Int. Ed.* 50, pp. 10414 - 10416. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 66** A. de Cózar; F.P. Cossío. Stereocontrolled (3+2) cycloadditions between azomethine ylides and dipolarophiles: a fruitful interplay between theory and experiment. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 13, pp. 10858 - 10868. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 67** J. Berthe; J.M. García; E. Ocando; T. Kato; N. Saffon-Merceron; A. de Cózar; F.P. Cossío; A. Baceiredo. Synthesis and Reactivity of a Phosphine-Stabilized Monogermanium Analogue of Alkynes. *J. Am. Chem. Soc.* 133, pp. 15930 - 15933. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 68** D. Gau; R. Rodríguez; T. Kato; N. Saffon-Merceron; A. de Cózar; F.P. Cossío; A. Baceiredo. Synthesis of a Stable Disilyne Biophosphine Adduct and Its Non-Metal mediated CO<sub>2</sub> Reduction to CO. *Angew. Chem. Int. Ed.* 50, pp. 1092 - 1096. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 69** J. Campos; A.C. Esqueda; J. López-Serrano; L. Sánchez; F.P. Cossío; A. de Cózar; E. Alvarez; C. Maya; and E. Carmona. A Cationic Rh(III) Complex That Efficiently Catalyzes Hydrogen Isotope Exchange in Hydrosilanes. *J. Am. Chem. Soc.* 132, pp. 16765 - 16767. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 70** A. Arrieta; B. Lecea; F.P. Cossío. Computational Studies on the Synthesis of  $\beta$ -Lactams via [2+2] Thermal Cycloadditions. *Topics in Heterocyclic Chemistry*. 22, pp. 313 - 347. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 71** A. de Cózar; M.C. Millán; C. Cebrián; P. Prieto; A. Díaz-Ortiz; A. de la Hoz; F.P. Cossío. Computational calculations in microwave-assisted organic synthesis (MAOS). Application to cycloaddition chemistry. *Organic & Biomolecular Chemistry*. 8, pp. 1000 - 1009. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 72** I. Fernández; F.P. Cossío; A. de Cózar; A. Lledós; J.L. Mascareñas. Concerted and Stepwise Mechanisms in Metal-Free and Metal-Assisted [4+3] Cycloadditions Involving Allyl Cations. *Chemistry – A European Journal*. 16, pp. 12147 - 12157. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 73** M. Aginagalde; T. Bello; C. Masdeu; Y. Vara; A. Arrieta; F.P. Cossío. Formation of  $\gamma$ -Oxoacids and 1H-Pyrrol-2(5H)-ones from  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Ketones and Ethyl Nitroacetate. *J. Org. Chem.* 75, pp. 7435 - 7438. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 74** F. Palacios; C. Alonso; A. Arrieta; F.P. Cossío; J.M. Ezpeleta; M. Fuertes; G. Rubiales. Lewis Acid Activated Aza-Diels-Alder Reaction of N-(3-Pyridyl)aldimines: An Experimental and Computational Study. *European Journal of Organic Chemistry*. 2010, pp. 2091 - 2099. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista



- 75** R. Zangi; A. Arrieta; F.P. Cossio. Mechanism of DNA Methylation: The Double Role of DNA as a Substrate and as a Cofactor. *Journal of Molecular Biology*. 400, pp. 632 - 644. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 76** D. Gau; R. Rodriguez; T. Kato; N. Saffon-Merceron; F.P. Cossio; A. Baceiredo. Nucleophilic Silylenoid Character of Stable Phosphonium Sila-ylides. *Chemistry – A European Journal*. 16, pp. 8255 - 8258. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 77** I. Fernández; F.P. Cossio. Studying Double Group Transfer Reactions by Means of Computational Methods. *Current Organic Chemistry*. 14, pp. 1578 - 1585. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 78** D. Gau; T. Kato; N. Saffon-Merceron; A. de Cózar; F.P. Cossio; A. Baceiredo. Synthesis and Structure of a Base-Stabilized C-Phosphino-Si-Amino Silyne. *Angew. Chem. Int. Ed.* 49, pp. 6585 - 6588. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 79** M. Aguinagalde; Y. Vara; A. Arrieta; R. Zangi; V.L. Cebolla; A. Delgado-Camón; F.P. Cossio. Tandem [8 + 2] Cycloaddition-[2 + 6 + 2] Dehydrogenation Reactions Involving Imidazo[1,2-a]pyridines and Imidazo[1,2-a]pyrimidines. *J. Org. Chem.* 75, pp. 2776 - 2784. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 80** I. Fernández; F.M. Bickelhaupt; F.P. Cossio. Double Group Transfer Reactions: Role of Activation Strain and Aromaticity in Reaction Barriers. *Chemistry – A European Journal*. 15, pp. 13022 - 13032. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 81** I. Fernández; F.P. Cossio; M.A. Sierra. Dyotropic Reactions: Mechanisms and Synthetic Applications. *Chemical Reviews*. 109, pp. 6687 - 6711. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 82** A. Zubia; S. Roperio; D. Otaegui; E. Ballestar; M.F. Fraga; M. Boix-Chornet; M. Berdasco; A. Martínez; L. Coll-Mulet; J. Gil; F.P. Cossio; M. Esteller. Identification of (1H)-pyrroles as histone deacetylase inhibitors with antitumoral activity. *Oncogene*. 28, pp. 1477 - 1484. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 83** M.V. Gomez; A.I. Aranda; A. Moreno; F.P. Cossio; A. de Cózar; A. Díaz-Ortiz; A. de la Hoz; P. Prieto. Microwave-assisted reactions of nitroheterocycles with dienes. Diels-Alder and tandem hetero Diels-Alder/[3,3] sigmatropic shift. *Tetrahedron*. 65, pp. 5328 - 5336. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 84** D. Otaegui; A. Rodríguez-Gascon; A. Zubia; F.P. Cossio; J.L. Pedraz. Pharmacokinetics and tissue distribution of Kendine 91, a novel histone deacetylase inhibitor, in mice. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*. 64, pp. 153 - 159. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 85** G. David; K. Tsuyoshi; N. Saffon-Merceron; F.P. Cossio; A. Baceiredo. Stable Phosphonium Sila-ylide with Reactivity as a Sila-Wittig Reagent. *J. Am. Chem. Soc.* 131, pp. 8762 - 8763. U.S.A. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 86** C. Nájera; M.G. Retamosa; M. Martín-Rodríguez; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossio. Synthesis of Prolines by Enantioselective 1,3-Dipolar Cycloaddition of Azomethine Ylides and Alkenes Catalyzed by Chiral Phosphoramidite-Silver(I) Complexes. *European Journal of Organic Chemistry*. pp. 5622 - 5634. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 87** M.A. Sierra; I. Fernández; F.P. Cossío. Computational and experimental tools in solving some mechanistic problems in the chemistry of Fischer carbene complexes. *Chem. Comm.* pp. 4671 - 4682. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 88** I. Fernandez; M.A. Sierra; F.P. Cossio. DFT Study on the Diels-Alder Cycloaddition between Alkenyl-M(0) (M = Cr, W) Carbene Complexes and Neutral 1,3-Dienes. *J. Org. Chem.* 73, pp. 2083 - 2089. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 89** I. Fernández; M. A. Sierra; M.J. Mancheño; M. Gómez-Gallego; F.P. Cossío. Deeper Insight into the Mechanism of the Reaction of Photogenerated Metallaketenes and Imines. *J. Am. Chem. Soc.* 130, pp. 13892 - 13899. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 90** D. Otaegui; A. Rodríguez-Gascón; A. Zubia; F.P. Cossío; J.L. Pedraz. Development and validation of a liquid chromatography-tandem mass spectrometry for the determination of Kendine 91, a novel histone deacetylase inhibitor, in mice plasma and tissues: Application to a pharmacokinetic study. *Journal of Chromatography B.* 870, pp. 109 - 116. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 91** C. Nájera; M.G Retamosa; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossío. Enantioselective synthesis of polysubstituted pralines by Binap-silver-catalyzed 1,3-dipolar cycloadditions. *Tetrahedron Asymmetry.* 19, pp. 2913 - 2923. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 92** C. Bonduelle; B. Martín-Vaca; F.P. Cossío; D. Bourissou. Monomer versus Alcohol Activation in the 4-Dimethylaminopyridine-Catalyzed Ring-Opening Polymerization of Lactide and Lactic O-Carboxylic Anhydride. *Chem. Eur. J.* 14, pp. 5304 - 5312. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 93** Y. Vara; E. Aldaba; A. Arrieta; J.L. Pizarro; M.I. Arriortua; F.P. Cossío. Regiochemistry of the microwave-assisted reaction between aromatic amines and  $\alpha$ -bromoketones to yield substituted 1H-indoles. *Organic & Biomolecular Chemistry.* 6, pp. 1763 - 1772. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 94** A. de la Hoz; M.P. Prieto; M. Rajzmann; A. de Cózar; A. Díaz-Ortiz; A. Moreno; F.P. Cossío. Selectivity under microwave irradiation. Benzoylation of 2-pyridone: and experimental and theoretical study. *Tetrahedron.* 64, pp. 8169 - 8176. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 95** M. Asay; T. Kato; N. Saffon-Merceron; F.P. Cossío; A. Baceiredo; G. Bertrand. Synthesis and Ligand Properties of a Stable Five-Membered-Ring Vinylidenephosphorane. *Angew. Chem. Int. Ed.* 47, pp. 7530 - 7533. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 96** F.P. Cossío; A. Arrieta; M.A. Sierra. The Mechanism of the Ketene-Imine (Staudinger) Reaction in Its Centennial: Still an Unsolved Problem?. *Acc. Chem. Res.* 41, pp. 925 - 936. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 97** I. Fernández; M.A. Sierra; M.J. Mancheño; M. Gómez-Gallego; F.P. Cossío. The Noncarbonylative Photochemistry of Group 6 Fischer Carbene Complexes. *Eur. J. Inorg. Chem.* pp. 2454 - 2462. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 98** Y. Vara; T. Bello; E. Aldaba; A. Arrieta; J.L. Pizarro; M.I. Arriortua; X. Lopez; F. P. Cossío. Trans-Stereoselectivity in the Reaction between Homophthalic Anhydride and Imines. *Org. Lett.* 10, pp. 4759 - 4762. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista





- 99** T. Gaillard; E. Martin; E. San Sebastian; F.P. Cossio; X. Lopez; A. Dejaegere; R.H. Stote. Comparative Normal Mode Analysis of LFA-1 Integrin I-domains. *J.Mol. Biol.*374, pp. 231 - 249. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 100** E. Mateos; V.L. Cebolla; L. Membrado; J. Vela; E.M. Gálvez; M. Matt; F. P. Cossío. Coralyne cation, a fluorescent probe for general detection in planar chromatography. *J. Chromatography A.* 1146, pp. 251 - 257. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 101** S. Cabrera; R.. Arrayás; B. Martín-Matute; F.P. Cossío; J.C. Carretero. Cu(I)-Fesulphos complexes: efficient chiral catalysts for asymmetric 1,3-dipolar cycloaddition of azomethine ylides. *Tetrahedron.* 63, pp. 6587 - 6602. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 102** C. Najera; M.G. Retamosa; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossío. Diastereoselective 1,3-Dipolar Cycloaddition Reactions between Azomethine Ylides and Chiral Acrylates Derived from Methyl (S)- and (R)-Lactate-Synthesis of Hepatitis C Virus RNA-Dependent RNA Polymerase Inhibitors. *Eur. J. Org. Chem.* pp. 5038 - 5049. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 103** G. Frenking; F.P. Cossio; M.A. Sierra; I. Fernandez. Double Group Transfer Reactions as Indicators of Aromatic Stabilization. *Eur. J. Org. Chem.* pp. 5410 - 5415. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 104** F. Bonnette; T. Kato; M. Destarac; G. Mignani; F.P. Cossío; A. Baceiredo. Encapsulated N-Heterocyclic Carbenes in Silicones without Reactivity Modification. *Angew. Chem. Int. Ed.*46, pp. 8632 - 8635. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 105** I. Fernández; M. A. Sierra; F. P. Cossío. In-Plane Aromaticity in Double Group Transfer Reactions. *J. Org. Chem.*72, pp. 1488 - 1491. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 106** A. Arrieta; F. P. Cossío. Loss of aromaticity and  $\pi$ -electron delocalization in the first step of the electrophilic aromatic nitration of benzene, phenol and benzonitrile. *J. Mol. Struct. (THEOCHEM).* 1 - 3, pp. 19 - 26. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 107** I. Fernández; F.P. Cossío; M.A. Sierra. Mechanism of the Generation of Ketenimine-M(CO)<sub>n</sub> Complexes (M = Cr, W, Fe) from Fischer Carbenes and Isocyanides. *Organometallics.* 26, pp. 3010 - 3017. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 108** E. San Sebastian; J.M. Matxain; L.A. Eriksson; R.H. Stote; A. Dejaegere; F.P. Cossio; X. Lopez. Metal Ion Dependent Adhesion Sites in Integrins: A Combined DFT and QMC Study on Mn<sup>2+</sup>. *J. Phys. Chem. B.* 111, pp. 9099 - 9103. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 109** B.K. Banik; B. Lecea; A. Arrieta; A.I de Cózar; F. P. Cossío. On the Sterodivergent Behavior Observed in the Staudinger Reaction between Methoxyketene and (E)-N-Benzylidenearyl Amines. *Angew. Chem. Int. Ed.*46, pp. 3028 - 3032. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 110** A. Arrieta; D. Otaegui; A. Zubia; F.P. Cossío; A. Díaz-Ortiz; A. de la Hoz; M.A. Herrero; P. Prieto; C. Foces-Foces; J.L. Pizarro; M.I. Arriortua. Solvent-Free Thermal and Microwave-Assisted [3+2] Cycloadditions between Stabilized Azomethine Ylides and Nitrostyrenes. An Experimental and Theoretical Study. *J. Org. Chem.*72, pp. 4313 - 4322. USA2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 111** B. Lecea; M. Ayerbe; A. Arrieta; F.P. Cossío; V. Branchadell; R.M. Ortuño; A. Baceiredo. Theoretical Study on the Mechanism of the [2+1] Thermal Cycloaddition between Alkenes and Stable Singlet (Phosphino)(silyl)carbenes. *J. Org. Chem.* 72, pp. 357 - 366. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 112** O.T. du Boullay; E. Marchal. B. Martín-Vaca; F.P. Cossío; B. Bourissou. An Activated Equivalent of Lactide toward Organocatalytic Ring-Opening Polymerization. *J. Am. Chem. Soc.* 128, pp. 16442 - 16443. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 113** S. Marrot; T. Kato; F.P. Cossío; H. Gornitzka; A. Baceiredo. Cyclic Carbodiphosphorane-Diphosphinocarbene Thermal Interconversion. *Angew. Chem. Int. Ed.* 45, pp. 7447 - 7450. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 114** I. Fernández; M.A. Sierra; F.P. Cossío. Effect of the Metal Fragment in the Thermal Cycloaddition between Alkynyl Metal(0) Fischer Carbene Complexes and Nitrones. *J. Org. Chem.* 71, pp. 6178 - 6184. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 115** E.M. Gálvez; M. Matt; V.L. Cebolla; F. Fernandes; L. Membrado; F.P. Cossío; R. Garriga; J. Vela; M. H. Guermouche. General Contribution of Nonspecific Interactions to Fluorescence Intensity. *Anal. Chem.* 78, pp. 3699 - 3705. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 116** F.P. Cossío; C. Alonso; B. Lecea; M. Ayerbe; G. Rubiales; F. Palacios. Mechanism and Stereoselectivity of the Aza-Wittig Reaction between Phosphazenes and Aldehydes. *J. Org. Chem.* 71, pp. 2839 - 2847. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 117** E. San Sebastian; J. M. Mercero; R. H. Stote; A. Dejaegere; F.P. Cossío; X. López. On the Affinity Regulation of the Metal-Ion-Dependent Adhesion Sites in Integrins. *J. Am. Chem. Soc.* 128, pp. 3554 - 3563. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 118** F. Palacios; E. Herrán; C. Alonso; G. Rubiales; B. Lecea; M. Ayerbe; F.P. Cossío. Reaction of N-Vinyllic Phosphazenes with  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Aldehydes. Azatriene-Mediated Synthesis of Dihydropyridines and Pyridines Derived from  $\beta$ -Amino Acids. *J. Org. Chem.* 71, pp. 6020 - 6030. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 119** I. Fernández; M.A. Sierra; F.P. Cossío. Stereoelectronic Effects on Type I 1,2-Dyotropic Rearrangements in Vicinal Dibromides. *Chem. Eur. J.* 12, pp. 6323 - 6330. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 120** I. Fernández; M.A. Sierra; M. Gómez-Gallego; M.J. Mancheño; F.P. Cossío. The Photochemical Reactivity of the Photo-Inert Tungsten (Fischer) Carbene Complexes. *Angew. Chem. Int. Ed.* 45, pp. 125 - 128. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 121** A. Zubia; L. Mendoza; S. Vivanco; E. Aldaba; T. Carrascal; B. Lecea; A. Arrieta; T. Zimmerman; F. Vidal-Vanaclocha; F.P. Cossío. Application of Stereocontrolled [3+2] Cycloadditions to the Preparation of Inhibitors of  $\alpha_4,\beta_1$ -Integrin-Mediated Hepatic Melanoma Metastasis. *Angew. Chem. Int. Ed.* 44, pp. 2903 - 2907. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 122** Mendoza L; Valcarcel M; Zubia A; Cossío FP; Vidal-Vanaclocha F. Blockade of host and tumor cell LFA-1 by synthetic small molecules prevents prometastatic and proangiogenic effects of inflammation. *Clinical Cancer Research.* 11, pp. 9041S - 9042S. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 123** I. Fernández; M.A. Sierra; M. Gómez-Gallego; M.J. Mancheño; and F.P. Cossío. Computational and Experimental Studies on the Mechanism of the Photochemical Carbonylation of Group 6 Fischer Carbene Complexes. *Chem. Eur. J.* 11, pp. 5988 - 5996. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 124** Cossío FP; Mendoza L; Aldaba E; Valcarcel M; Zubia A; Solaun MS; Arrieta A; Lecea B; Vidal-Vanaclocha F. Design, chemical synthesis and antimetastatic activity of novel water-soluble inhibitors of the interaction between alpha 4 beta 1 integrin and vascular cell adhesion molecule-1. *Clinical Cancer Research.* 11, pp. 9050S - 9051S. USA2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 125** C.S. López; O. Nieto; F.P. Cossío; D.M. York; A.R. de Lera. Ellipticity: A Convenient Tool to Characterize Electrocyclic Reactions. *Chem. Eur. J.* 11, pp. 1734 - 1738. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 126** E. Erkizia; E. Aldaba; Y. Vara; A. Arrieta; H. Gornitzka; F.P. Cossío. Stereocontrolled formation of substituted imidazolidines in the reaction between N-metallated azomethine ylides and isocyanates. *Arkivoc.* ix, pp. 189 - 199. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 127** B. Lecea; A. Arrieta; F.P. Cossío. Substituent Effects in Eight-Electron Electrocyclic Reactions. *J. Org. Chem.* 70, pp. 1035 - 1041. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 128** I. Fernández; M.A. Sierra; M. Gómez-Gallego; M.J. Mancheño; F.P. Cossío. The photochemical reactivity of the "photo-inert" tungsten (Fischer) carbene complexes. *Angewante Chemie - International Edition.* 45, pp. 125 - 128. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 129** A. Zubia; F.P. Cossío; I. Morao; M. Rieumont; X. Lopez. Quantitative Evaluation of the Catalytic Activity of Dendrimers with Only One Active Center at the Core: Application to the Nitroaldol (Henry) Reaction. *J. Am. Chem. Soc.* 126, pp. 5243 - 5252. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 130** I. Fernández; F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea; M.J. Mancheño; M.A. Sierra. Structure and Conformations of Heteroatom-Substituted Free Carbenes and Their Group 6 Transition Metal Analogues. *Organometallics.* 23, pp. 1065 - 1071. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 131** F. P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea. Aplicación de la química computacional a la resolución de problemas químicos. *Anales de Química.* pp. 215 - 221. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 132** A. Díaz-Ortiz; A. de la Hoz; M.A. Herrero; P. Prieto; A. Sánchez-Migallón; F.P. Cossío; A. Arrieta; S. Vivanco; C. Foces-Foces. Enhancing stereochemical diversity by means of microwave irradiation in the absence of solvent: Synthesis of highly substituted nitroproline esters via 1,3-dipolar reactions. *Molecular Diversity.* 7, pp. 175 - 180. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 133** M.A. Sierra; I. Fernández; M.J. Mancheño; M. Gómez-Gallego; M. Rosario Torres; F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea; A. Poveda; J. Jiménez-Barbero. Light-Induced Aminocarbene to Imine Dyotropic Rearrangement in a Chromium(0) Center: An Unprecedented Reaction Pathway. *J. Am. Chem. Soc.* 125, pp. 9572 - 9573. 2003.



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 134** L. Mendoza; F. P. Cossío; A. Zubia; S. Vivanco; T. Carrascal; F. Vidal-Vanaclocha. Synthesis of small molecules mimicking VLA-4-binding VCAM-1 epitope and preclinical evaluation as melanoma metastasis inhibitors. *Clinical Cancer Res.* 9, pp. 6185S - 6186S. 2003.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 135** D.J. Cárdenas; M. Alcamí; F.P. Cossío; M. Méndez; A.M. Echavarren. The Final Steps of the Oppolzer cyclization: Mechanism of the Insertion of Alkenes into Allylpalladium(II) Complexes. *Chem. Eur. J.* 9, pp. 96 - 105. 2003.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 136** A. R. de Lera; F. P. Cossío. Reply to electrocyclization of (Z)-1,2,4,6-heptatetraene and its heterosubstituted analogues: pericyclic or pseudopericyclic?. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 41, pp. 1150 - 1152. 2002.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 137** P. Prieto; F.P. Cossío; J.R. Carrillo; A. de la Hoz; A. Díaz-Ortiz; A. Moreno. Theoretical study on the reaction between 4,6-dimethyl-1,2,3-triazine and enamines. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2.* pp. 1257 - 1263. 2002.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 138** F. Carreaux; F. Possémé; B. Carboni; A. Arrieta; B. Lecea; F.P. Cossío. [4+3] versus [4+2] Mechanisms in the Dimerization of 2-Boryl-1,3-butadienes. A Theoretical and Experimental Study. *J. Org. Chem.*, 67, pp. 9153 - 9161. 2002.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 139** A. Linden; M. Ayerbe; A. Arrieta; A. Zubia; S. Vivanco; E. Erquicia; E. Aldaba; F.P. Cossío; B. Lecea. (2S\*, 3R\*, 4S\*, 5R\*)-3-(S\*-1-Benzyloxyethyl)-4-methyl-4-nitro-5-phenyl-proline methyl ester. *Acta Cryst.* E57, pp. 1123 - 1125. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 140** J. R. Carrillo; F.P. Cossío; A. Díaz-Ortiz; M.J. Gómez-Escalonilla; A. de la Hoz; B. Lecea; A. Moreno; P. Prieto. A complete model for the prediction of <sup>1</sup>H- and <sup>13</sup>C-NMR chemical shifts and torsional angles in phenyl-substituted pyrazoles. *Tetrahedron.* 57, pp. 4179 - 4187. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 141** A. Arrieta; F.P. Cossío; B. Lecea. Direct Evaluation of Secondary Orbital Interactions in the Diels-Alder Reaction between Cyclopentadiene and Maleic Anhydride. *J. Org. Chem.* 66, pp. 6178 - 6180. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 142** A.R. de Lera; R. Alvarez; B. Lecea; A. Torrado; F.P. Cossío. On the Aromatic Character of Electrocyclic and Pseudopericyclic Reactions: Thermal Cyclization of (2Z)-Hexa-2,4,5-trienals and their Schiff Bases. *Angew. Chem.* 40, pp. 557 - 561. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 143** M. Alajarín; P. Sánchez-Andrada; F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea. On the Mechanism of Conversion of N-Acyl-4-acyloxy- $\beta$ -lactams into 2-Substituted 1,3-Oxazin-6-ones. Can a Low Barrier Transition State Be Antiaromatic?. *J. Org. Chem.* 66, pp. 8470 - 8477. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 144** A. Arrieta; F.P. Cossío; I. Fernández; M. Gómez-Gallego; B. Lecea; M.J. Mancheño; M.A. Sierra. A Theoretical-Experimental Approach to the Mechanism of the Photocarbonylation of Chromium (0) (Fisher)-Carbene Complexes and their Reaction with Imines. *J. Am. Chem. Soc.* 122, pp. 11509 - 11510. 2000.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista



- 145** Vicente L. Cebolla; Luís Membrado; María P. Domingo; Fernando Cossío; Ana Arrieta; Jesús Vela. A fluorescent chemosensor for saturated hydrocarbons and other petroleum-related molecules - its application using a chromatographic system: berberine-induced fluorescence detection. *American Chemical Society, Division of Petroleum Chemistry*. 45, pp. 577 - 579. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 146** F.P. Cossío; A. Arrieta; V.L. Cebolla; L. Membrado; J. Vela; R. Garriga; M.P. Domingo. Berberine Cation: A Fluorescent Chemosensor for Alkanes and Other Low-Polarity Compounds. An Explanation of this Phenomenon. *Org. Letters*. 2, pp. 2311 - 2313. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 147** F.P. Cossío; P. de la Cruz; A. de la Hoz; F. Langa; N. Martín; P. Prieto; L. Sánchez. Determination of syn/anti Isomerism in DCNQI Derivatives by 2D Exchange Spectroscopy: Theoretical Underpinning. *Eur. J. Org. Chem.* pp. 2407 - 2415. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 148** F.P. Cossío; A. Arrieta; V.L. Cebolla; L. Membrado; M.P. Domingo; P. Henrion; J. Vela. Enhancement of Fluorescence in Thin-Layer Chromatography Induced by the Interaction between n-Alkanes and an Organic Cation. *Analytical Chem.* 72, pp. 1759 - 1766. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 149** F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea; M. Alajarín; A. Vidal; F. Tovar. Highly Efficient Induction of Chirality in Intramolecular [2+2] Cycloadditions between Ketenimines and Imines. *J. Org. Chem.* 65, pp. 3633 - 3643. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 150** F. Langa; P. de la Cruz; A. de la Hoz; E. Espíldora; F.P. Cossío; B. Lecea. Modification of Regioselectivity in Cycloadditions to C70 under Microwave Irradiation. *J. Org. Chem.* 65, pp. 2499 - 2507. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 151** A. Arrieta; F.P. Cossío; B. Lecea. New Insights on the Origins of the Stereocontrol of the Staudinger Reaction: [2+2] Cycloaddition between Ketenes and N-Silylimines. *J. Org. Chem.* 65, pp. 8458 - 8464. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 152** M. Alajarín; A. Vidal; F. Tovar; M. C. Ramírez de Arellano; F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea. New Stereoselective Intramolecular [2+2] Cycloadditions between Ketenimines and Imines on an ortho-Benzylic Scaffold: 1,4-Asymmetric Induction. *J. Org. Chem.* 65, pp. 7512 - 7515. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 153** S. Vivanco; B. Lecea; A. Arrieta; P. Prieto; I. Morao; A. Linden; F.P. Cossío. Origins of the Loss of Concertedness in Pericyclic Reactions: Theoretical Prediction and Direct Observation of Stepwise Mechanisms in [3+2] Thermal Cycloadditions. *J. Am. Chem. Soc.* 122, pp. 6078 - 6092. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 154** Vicente L. Cebolla; Luís Membrado; María P. Domingo; Rosa Garriga; Eva M. Gálvez; Fernando Cossío; Ana Arrieta; Jesús Vela. Sensitive and quantitative group-type analysis (alkanes-naphthenes-aromatics-polars) of a wide range of petroleum products using berberine-induced fluorescence densitometry in thin-layer chromatographic systems. *American Chemical Society, Division of Petroleum Chemistry*. 45, pp. 580 - 583. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 155** A. Díaz-Ortiz; J.R. Carrillo; F.P. Cossío; M.J. Gómez-Escalonilla; A. de la Hoz; A. Moreno; P. Prieto. Synthesis of Pyrazolo[3,4-b]pyridines by Cycloaddition Reactions under Microwave Irradiation. *Tetrahedron*. 56, pp. 1569 - 1577. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista



- 156** I. Morao; F.P. Cossío. A Simple Ring Current Model for Describing In-Plane Aromaticity in Pericyclic Reactions. *J. Org. Chem.* 64, pp. 1868 - 1874. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 157** A. Arrieta; F.P. Cossío; B. Lecea. Competitive Mechanisms and Origins of Stereocontrol in the [2+2] Thermal Cycloaddition between Imines and Keteniminium Cations. A Complementary Entry to 2-Azetidinones ( $\beta$ -Lactams) and Related Compounds. *J. Org. Chem.* 64, pp. 1831 - 1842. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 158** ); F.P. Cossío; I. Morao; H. Jiao; P.v.R. Schleyer. In-plane Aromaticity in 1,3-dipolar Cycloadditions. Solvent Effects, Selectivity, and Nucleus-Independent Chemical Shifts. *J. Am. Chem. Soc.* 121, pp. 6737 - 6746. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 159** V.L. Cebolla; L. Membrado; M.P. Domingo; P. Henrion. R. Garriga; P. González; F.P. Cossío; A. Arrieta; J. Vela. Quantitative Applications of Fluorescence and Ultraviolet Scanning Densitometry for Compositional Analysis of Petroleum Products in Thin-Layer Chromatography. *J. Chromatographic Sci.* 37, pp. 219 - 226. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 160** J.L. Eguiburu; M.J. Fernandez-Berridi; F.P. Cossío; J. San Román. Ring-Opening Polymerization of L-Lactide Initiated by (2-Methacycloxy)ethoxy-Aluminium Trialkoxides. 1. Kinetics. *Macromolecules.* 32, pp. 8252 - 8258. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 161** M. Alajarín; A. Vidal; F. Tovar; A. Arrieta; B. Lecea; F.P. Cossío. Surpassing Torquoelectronic Effects in Conrotatory Ring Closures: Origins of Stereocontrol in Intramolecular Ketenimine-Imine [2+2] Cycloadditions. *Chem. Eur. J.* 5, pp. 1106 - 1117. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 162** A. Arrieta; J.R. Carrillo; F.P. Cossío; A. Díaz-Ortiz; M.J. Gómez-Escalonilla; A. de la Hoz; F. Langa; A. Moreno. Efficient Tautomerization Hydrazone-Azomethine Imine under Microwave Irradiation. Synthesis of [4,3'] and [5,3'] B<sup>o</sup>ipyrroles. *Tetrahedron.* 54, pp. 13167 - 13180. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 163** B. Lecea; A. Arrieta; I. Arrastia; F.P. Cossío. Origins of the Stereocontrol in the [2+2] Cycloadditions between Achiral Ketenes and Chiral  $\alpha$ -Alkoxy Aldehydes. A Pericyclic Alternative to the Aldol Reaction. *J. Org. Chem.* 63, pp. 5216 - 5227. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 164** A. Arrieta; B. Lecea; F.P. Cossío. Origins of the Stereodivergent Outcome in the Staudinger Reaction between Acyl Chlorides and Imines. *J. Org. Chem.* 63, pp. 5869 - 5876. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 165** M. Ayerbe; A. Arrieta; F.P. Cossío; A. Linden. Stereocontrolled Synthesis of Highly Substituted Proline Esters via [3+2] Cycloaddition between N-Metalated Azomethine Ylides and Nitroalkenes. Origins of the Metal Effect on the Stereochemical Outcome. *J. Org. Chem.* 63, pp. 1795 - 1805. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 166** B. Lecea; A. Arrieta; I. Morao; F.P. Cossío. Ab Initio Models for the Nitroaldol (Henry) Reaction. *Chem. Eur. J.* 3, pp. 20 - 28. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 167** I. Morao; F.P. Cossío. Dendritic Catalysts for the Nitroaldol (Henry) Reaction. *Tetrahedron Lett.* 38, pp. 6461 - 6464. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 168** J.M. Aurrecochea; B. López; A. Fernández; A. Arrieta; F.P. Cossío. Diastereoselective Synthesis of Cycloalkylamines by Samarium Diodide-Promoted Cyclizations of  $\alpha$ -Amino Radicals Derived from  $\alpha$ -Benzotriazolylalkenylamines. *J. Org. Chem.* 62, pp. 1125 - 1135. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 169** E.M. Cruz; X. Lopez; M. Sarobe; F.P. Cossío; J.M. Ugalde. G2 Study of Triplet  $[H_4, Si, P]^+$  Potential Energy Surface: Mechanism for Reaction of  $P^+$  (3P) with Silane. *J. Comput. Chem.* 18, pp. 9 - 19. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 170** I. Morao; B. Lecea; F.P. Cossío. In-Plane Aromaticity in 1,3-Dipolar Cycloadditions. *J. Org. Chem.* 62, pp. 7033 - 7036. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 171** B. Lecea; A. Arrieta; G. Roa; F.P. Cossío. Periselectivity in Electrocyclic Processes:  $[2+2]$  vs.  $[4+2]$  Selectivity in the Cycloaddition Reaction between Ketenes and  $\alpha, \beta$ -Unsaturated Imines. *Formula.* 4, pp. 91 - 109. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 172** B. Lecea; A. Arrieta; F.P. Cossío. Solvent Effects on the Conformer Distribution of 2-Methoxypropanal and Chloroacetaldehyde. A Model Case for the Conformational Analysis in Solution of Chiral Aldehydes Including Polar Groups. *J. Org. Chem.* 62, pp. 6485 - 6492. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 173** I. Morao; B. Lecea; A. Arrieta; F.P. Cossío. Structural and Solvent Effects on the Mechanism of the Thermal Decarboxylation of 2-Oxetanones. A Limiting Case between Concerted and Stepwise Pathways in Pericyclic Reactions. *J. Am. Chem. Soc.* 119, pp. 816 - 825. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 174** A. Irigoras; F.P. Cossío; C. Sarasola; J.M. Ugalde. Ab Initio Characterization of Gaseous  $(HnP < O_2 > C)^+$  Species. *J. Phys. Chem.* 100, pp. 8758 - 8762. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 175** G. Roa; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Ab Initio Studies on the Structure of Silyl Isocyanate in the Gas Phase, in Solution, and in the Crystalline State. *J. Phys. Chem.* 100, pp. 9619 - 9623. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 176** X. Lopez; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Characterization of  $(P+Lx)_n$  Ion Molecule Clusters of the First-Row Hydrides. *J. Am. Chem. Soc.* 118, pp. 2718 - 2725. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 177** I. Arrastia; B. Lecea; F.P. Cossío. Highly Stereocontrolled Synthesis of Substituted Propiolactones and Butyrolactones from Achiral Lithium Enolates and Homochiral Aldehydes. *Tetrahedron Lett.* 37, pp. 245 - 248. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 178** X. Lopez; J.M. Ugalde; C. Sarasola; F.P. Cossío. On the accuracy of density functional theory for ion-molecule clusters. A case study of  $PL_n^+$  clusters of the first and second row hydrides. *Can. J. Chem.* 74, pp. 1032 - 1048. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 179** B. Lecea; I. Arrastia; A. Arrieta; G. Roa; X. Lopez; M.I. Arriortua; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Solvent and Substituent Effects in the Periselectivity of the Staudinger Reaction between Ketenes and  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Imines. A Theoretical and Experimental Study. *J. Org. Chem.* 61, pp. 3070 - 3079. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 180** M. Ayerbe; I. Morao; A. Arrieta; A. Linden; F.P. Cossío. Stereoselective Conjugate Addition of Carbon Nucleophiles to Chiral (E)-Nitroalkenes Bearing a  $\gamma$ -Stereocenter. Origins of the Observed anti Selectivity. *Tetrahedron Lett.* 37, pp. 3055 - 3058. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 181** I. Arrastia; F.P. Cossío. Tandem [2+2] Cycloaddition-Cycloreversion Reactions in Highly Polar Media: A Convergent One-Pot Entry to Substituted Alkenes and Dienes. *Tetrahedron Lett.* 37, pp. 7143 - 7146. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 182** M. Ayerbe; F.P. Cossío. 4M Lithium Perchlorate-Nitromethane: An Efficient Solvent in Diels-Alder Reactions Using Nitroalkenes as Dienophiles. *Tetrahedron Lett.* 36, pp. 4447 - 4450. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 183** E. M. Cruz; X. Lopez; J. M. Ugalde; F. P. Cossío. G1 and G2 Study of the Triplet [H4, C, O, P]<sup>+</sup> Potential Energy Surface. Mechanisms for the Reaction of P<sup>+</sup> (3P) with Methanol. *J. Phys. Chem.* 99, pp. 12170 - 12178. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 184** X. Lopez; M. Ayerbe; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Mechanism for the Reaction of Triplet P<sup>+</sup> with XH (X=Cl, F). Formation of the P-X Bond. *J. Phys. Chem.* 99, pp. 6812 - 6818. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 185** B. Lecea; A. Arrieta; X. Lopez; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. On the Stereochemical Outcome of the Catalyzed and Uncatalyzed Cycloaddition Reaction between Activated Ketenes and Aldehydes to form cis- and trans-2-Oxetanones. An ab-initio Study. *J. Am. Chem. Soc.* 117, pp. 12314 - 12321. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 186** F.P. Cossío; G. Roa; B. Lecea; J.M. Ugalde. Substituent and Solvent Effects in the [2+2] Cycloaddition Reaction between Olefins and Isocyanates. *J. Am. Chem. Soc.* 117, pp. 12306 - 12313. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 187** A. Largo; C. Barrientos; X. Lopez; F.P. Cossío; J.M. Ugalde. Theoretical Studies of Possible Processes for Interstellar Production of Phosphorus Compounds. The Reaction of P<sup>+</sup> with Acetylene. *J. Phys. Chem.* 99, pp. 6432 - 6440. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 188** X. Lopez; F.P. Cossío; J.M. Ugalde; C. Barrientos; A. Largo. Ab Initio Characterization of Gaseous (CO<sub>2</sub>P)<sup>+</sup> Species. *J. Phys. Chem.* 98, pp. 2294 - 2297. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 189** B. Lecea; A. Arrieta; G. Roa; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Catalytic and Solvent Effects on the Cycloaddition Reaction between Ketenes and Carbonyl Compounds to Form 2-Oxetanones. *J. Am. Chem. Soc.* 116, pp. 9613 - 9619. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 190** X. Lopez; A. Irigoras; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. Characterization of the P+Ln Ion Molecule Clusters of the First- and Second-Row Hydrides. *J. Am. Chem. Soc.* 116, pp. 10670 - 10678. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista





- 191** F.P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea; J.M. Ugalde. Chiral Control in the Staudinger Reaction between Ketenes and Imines. A Theoretical SCF-MO Study on Asymmetric Torquoselectivity. *J. Am. Chem. Soc.* 116, pp. 2085 - 2093. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 192** A. Arrieta; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; B. Lecea. Role of the Isomerization Pathways in the Staudinger Reaction. A Theoretical Study on the Interaction between Activated Ketenes and Imidates. *Tetrahedron Lett.* 35, pp. 4465 - 4468. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 193** I. Arrastia; A. Arrieta; J. M. Ugalde; F. P. Cossío; B. Lecea. Theoretical and experimental studies on the periselectivity cycloaddition reaction between activated ketenes and conjugated imine. *Tetrahedron Lett.* 35, pp. 7825 - 7828. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 194** X. Lopez; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; A. Largo; C. Barrientos. Topological Analysis of the Charge Density for Phosphorous Ion-Molecule Complexes Bound to Water and Ammonia Molecules. *J. Phys. Chem.* 98, pp. 3148 - 3153. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 195** F.P. Cossío; J.M. Ugalde; X. López; B. Lecea; C. Palomo. A Semiempirical Theoretical Study on the Formation of  $\beta$ -Lactams from Ketenes and Imines. *J. Am. Chem. Soc.* 115, pp. 995 - 1004. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 196** F.P. Cossío; B. Lecea; C. Cuevas; A. Mielgo; C. Palomo. A novel entry for the asymmetric Staudinger reaction: experimental and computational studies of the formation of  $\beta$ -lactams through [2+2] cycloaddition reaction of ketones to imines. *An. Quim.* 89, pp. 119 - 122. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 197** X. López; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; B. Lecea; A. Largo; C. Barrientos. Ab Initio Study of Phosphorus Ion Complexes of Ammonia and Water. *J. Phys. Chem.* 97, pp. 9337 - 9340. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 198** F.P. Cossío; B. Lecea; X. López; G. Roa; A. Arrieta; J. M. Ugalde. An Ab Initio Study on the Mechanism of the Alkene-Isocyanate Cycloaddition Reaction to Form  $\beta$ -Lactams. *J. Chem Soc. Chem. Commun.* pp. 1450 - 1452. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 199** J. Maiz; A. Arrieta; X. López; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; B. Lecea. Transition Structures for the reformatsky reaction. A theoretical (MNDO-PM3) study. *Tetrahedron Lett.* 34, pp. 6111 - 6114. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 200** C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas; B. Lecea; A. Mielgo; P. Román; A. Luque; M. Martínez-Ripoll. Contribution to the Development of New Substitution Patterns of Optically Active  $\beta$ -Lactams: Synthesis of Homochiral 4-(1-Aminoalkyl)azetidín-2-ones from N-(tert-Butyloxycarbonyl)  $\alpha$ -Amino Aldehyde-Derived Imines via Asymmetric Staudinger Reaction. *J. Am. Chem. Soc.* 114, pp. 9360 - 9369. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 201** C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas; J.M. Odriozola; J. M. Ontoria. Stereocontrolled Synthesis of 3,5-Dialkyl-4-Amino Pyrrolidin-2-ones From  $\beta$ -Lactams as Chiral Templates. *Tetrahedron Lett.* 33, pp. 4827 - 4830. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 202** C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas; J.M. Ontoria; J.M. Odriozola; S. Munt. Synthetic aspects of homoquiral  $\beta$ -lactams derived from N-protected  $\alpha$ -aminoimines via asymmetric [2+2] cycloaddition reaction. *Bull. Soc. Chim. Belg.* 101, pp. 541 - 554. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 203** C. Palomo; F.P. Cossío; G. Rubiales; D. Aparicio. A  $\beta$ -Lactam Approach to  $\gamma$ -Amino- $\beta$ -Keto Acid Derivatives. *Tetrahedron Lett.* 32, pp. 3115 - 3118. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 204** C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas. Asymmetric Synthesis of Monocyclic  $\beta$ -Lactams: Application of Imines Derived from Chiral N-Protected  $\alpha$ -Amino Aldehydes in the Staudinger Reaction. *Tetrahedron Lett.* 32, pp. 3109 - 3110. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 205** C. Palomo; F. Cossío; J.M. Ontoria; J.M. Odriozola. Oxidation of Alcohols Using Bis(trichloromethyl)Carbonate as Activator of Dimethyl Sulfoxide. *J. Org. Chem.* 56, pp. 5948 - 5951. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 206** M. Barrio; J. Font; D.O. López; J. Muntasell; J. Ll. Tamarit; F.P. Cossío. Polymorphism in 2-Amino-2-Methyl-1,3-Propanediol Plastic Crystal. *Journal of Phase Equilibria.* 12, pp. 409 - 415. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 207** C. Palomo; F.P. Cossío; J.M. Odriozola; M. Oiarbide; J.M. Ontoria. Preparation of 3-Alkyl  $\beta$ -Lactams via the Ketene-Imine Cycloaddition Reaction Using  $\alpha$ -(Phenylthio)alkanoyl Halides as Starting Materials: Application to the Synthesis of ( $\pm$ )-Carbapenem Building Blocks and Related Compounds. *J. Org. Chem.* 56, pp. 4418 - 4428. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 208** C. Palomo; F.P. Cossío; J.M. Ontoria; J.M. Odriozola. Preparation of Chiral 3-Unsubstituted  $\beta$ -Lactams from 3-Hydroxy- $\beta$ -Lactams by Using the Alkoxyketene-Imine Cycloaddition Reaction as an Approach to the Azetidione Ring: A Formal Synthesis of the Carbapenem Antibiotic (+)-PS-5. *Tetrahedron Lett.* 32, pp. 3105 - 3108. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 209** C. Palomo; J.M. Aizpurua; J.M. García; I. Ganboa; F.P. Cossío; B. Lecea; C. López. A New Version of the Peterson Olefination Using Bis(trimethylsilyl)methyl Derivatives and Fluoride Ion as Catalyst. *J. Org. Chem.* 55, pp. 2498 - 2503. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 210** C. Palomo; F.P. Cossío; J.M. Odriozola. Alkyl(phenylthio)ketenes as synthetic equivalents of monoalkylketenes: a concise general route to 3-alkyl  $\beta$ -lactams as carbapenem building-blocks. *Tetrahedron Letters.* 31, pp. 2218. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 211** C. Sarasola; F.P. Cossío; J.M. Ugalde. Conformations and charge distributions in fluoronitrosoethylenes and nitrosoethylene. *Can. J. Chem.* 68, pp. 762 - 769. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 212** C. Palomo; A. Arrieta; F.P. Cossío; J.M. Aizpurua; A. Mielgo; N. Aurrekoetxea. Highly Stereoselective Synthesis of  $\alpha$ -Hydroxy- $\beta$ -Amino acids through  $\beta$ -Lactams: Application to the Synthesis of the Taxol and Bestatin Side Chains and Related Systems. *Tetrahedron Lett.* 31, pp. 6429 - 6432. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 213** C. Palomo; J.M. Aizpurua; F.P. Cossío; J.M. García; M.C. López; M. Oiarbide. Tributyltin Hydride Addition to Nitroalkenes: A Convenient Procedure for the Conversion of Nitroalkenes into Nitroalkanes and Carbonyl Compounds. *J. Org. Chem.* 55, pp. 2070 - 2078. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 214** C. Palomo; F.P. Cossío; J.M. Odriozola; M. Oiarbide; J.M. Ontoria. Alkyl(phenylthio)ketenes as Synthetic Equivalents of Monoalkylketenes: A Concise General Route to 3-Alkyl- $\beta$ -Lactams as Carbapenem Building-Blocks. *Tetrahedron Lett.* 30, pp. 4577 - 4580. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 215** G. Bourgeois; J.P. Picard; F.P. Cossío; C. Palomo. Electron-impact fragmentation study on a serie of monocyclic  $\beta$ -lactams. *Adv. in Mass Spectrometry.* 11A, pp. 876 - 877. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 216** F.P. Cossío; J. M. Odriozola; M. Oiarbide; C. Palomo. The  $\alpha$ -Bromoester-Imine Condensation promoted by Zinc-Trimethylchlorosilane: A Stereospecific Short Formal Synthesis of ( $\pm$ )-Carbapenem Antibiotics and Related Compounds. *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* pp. 74 - 76. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 217** J.M. Odriozola; F.P. Cossío; C. Palomo. A Short Formal Synthesis of the Carbapenem Antibiotic ( $\pm$ )-PS-5. *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* pp. 809 - 810. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 218** A. Arrieta; F.P. Cossío; J.M. García; B. Lecea; C. Palomo. An extension of Barret's procedure for the preparation of potentially valuable carbapenem intermediates. *Tetrahedron Lett.* 29, pp. 3129 - 3132. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 219** E. Sedano; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; C. Palomo. MO Studies on  $\beta$ -lactams. I. On the structure and reactivity of azetidín-2-one with split-valence basis sets. *Tetrahedron Lett.* 166, pp. 481 - 486. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 220** A. Arrieta; B. Lecea; F.P. Cossío; C. Palomo. Preparation of 4-Unsubstituted  $\beta$ -Lactams from 4-Acetoxyazetidín-2-ones. A Formal Approach to Monobactams and Nocardicins. *J. Org. Chem.* 53, pp. 3784 - 3791. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 221** F.P. Cossío; C. López; M. Oiarbide C. Palomo; D. Aparicio; G. Rubiales. Synthetic utility of azetidine-2,3-diones: a new approach to 3-hydroxyethyl  $\beta$ -lactams and  $\alpha$ -aminoacid derivatives. *Tetrahedron Lett.* 29, pp. 3133 - 3136. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 222** F.P. Cossío; B. Lecea; C. Palomo. A Concise Synthesis of 4-Unsubstituted Azetidín-2-ones. *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* pp. 1743 - 1744. 1987.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 223** F.P. Cossío; I. Ganboa; J. M. García; B. Lecea; C. Palomo. N,N-Dimethylphosphoramidic dichloride: A convenient reagent for the preparation of  $\beta$ -lactams from acetic acids and imines. *Tetrahedron Lett.* 28, pp. 1945 - 1948. 1987.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 224** F.P. Cossío; M.C. López; C. Palomo. Pyridine-assisted oxidations of alcohols to carbonyl compounds by means of 3-carboxypyridinium dichromate (NDC) reagent. *Tetrahedron.* 43, pp. 3963 - 3974. 1987.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 225** J.M. Aizpurua; F.P. Cossío; B. Lecea; C. Palomo. New stereochemical outcomes in the cycloaddition of acid halides or equivalents to cinnamylideneamines. A concise new approach to 4-acetoxyazetidines. *Tetrahedron Lett.* 27, pp. 4359 - 4362. 1986.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 226** J.M. Aizpurua; F.P. Cossío; C. Palomo. Reaction of Hindered Trialkylsilyl Esters and Trialkylsilyl Ethers with Triphenylphosphine Dibromide: Preparation of Carboxylic Acid Bromides and Alkyl Bromides under Mild Neutral Conditions. *J. Org. Chem.* 51, pp. 4941 - 4943. 1986.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 227** F.P. Cossío; J.M. Aizpurua; C. Palomo. Synthetic applications of chromium (VI) reagents in combination with chlorotrimethylsilane. *Can. J. Chem.* 64, pp. 225 - 231. 1986.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 228** C. López; A. González; F.P. Cossío; C. Palomo. 3-Carboxypyridinium dichromate (NDC) and 4-carboxypyridinium dichromate (INDC). Two new mild, stable, efficient and inexpensive chromium (VI) oxidation reagents. *Synthetic Commun.* 15, pp. 1197 - 1211. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 229** F.P. Cossío; C. Palomo. A novel synthetic approach to N-unsubstituted  $\beta$ -lactams. *Tetrahedron Lett.* 26, pp. 4235 - 4238. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 230** F.P. Cossío; C. Palomo. Stereoselective annelation of trimethylsilyloxyacetic acids and imines into 3-hydroxy  $\beta$ -lactams. *Tetrahedron Lett.* 26, pp. 4239 - 4242. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 231** A. Arrieta; F.P. Cossío; C. Palomo. Synthesis of  $\beta$ -lactams from acetic acids and imines induced by phenyl dichlorophosphate reagent. *Tetrahedron.* 41, pp. 1703 - 1712. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 232** F.P. Cossío; I. Ganboa; C. Palomo. Triphenylphosphine dibromide and dimethylsulfide dibromide as versatile reagents for  $\beta$ -lactams synthesis. *Tetrahedron Lett.* 26, pp. 3041 - 3044. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 233** J.M. Aizpurua; I. Ganboa; F.P. Cossío; A. González; A. Arrieta; C. Palomo. A convenient synthetic approach to  $\alpha$ -amino- $\beta$ -lactam synthesis promoted by phenyl dichlorophosphate reagent. *Tetrahedron Lett.* 25, pp. 3905 - 3908. 1984.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 234** F.P. Cossío. Calculation of Kinetic data Using Computational Methods. Rate Constant Calculation for Thermal Reactions. pp. 33 - 65. Wiley, 2012.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 235** F.P. Cossío; C.M. Romero Casabona; P.L. Arias Elgueta. La transferencia de los resultados de la ciencia. Gestión de la propiedad industrial en Universidades y organismos públicos de investigación. 785, pp. 293 - 319. Tirant lo Blanch, 2012.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 236** F.P. Cossío. Estructura de los fármacos epigenéticos. Epigenética e hipermetilación. pp. 107 - 137. 2011.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro



- 237** Fernando P. Cossío; Migel A. Sierra; María C. de la Torre. More Dead Ends and Detours. Wiley, 2013.  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 238** Agirre, Maddalen; Arrieta, Ana; Arrastia, Iosune; Cossio, Fernando P. Organocatalysts Derived from Unnatural alpha-Amino Acids: Scope and Applications. CHEMISTRY-AN ASIAN JOURNAL. 14 - 1, pp. 44 - 66. 04/01/2019. ISSN 1861-471X, ISSN 1861-4728  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS      **Citas:** 0
- 239** Arrastia, Iosune; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P. Application of 1,3-Dipolar Reactions between Azomethine Ylides and Alkenes to the Synthesis of Catalysts and Biologically Active Compounds. EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 43, pp. 5889 - 5904. 25/11/2018. ISSN 1099-0690, ISSN 1434-193X  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS      **Citas:** 0
- 240** Perez-Salvia, Montserrat; Aldaba, Eneko; Vara, Yosú; Fabre, Myriam; Ferrer, Cristina; Masdeu, Carme; Zubia, Aizpea; San Sebastian, Eider; Otaegui, Dorleta; Llinas-Arias, Pere; Rossello-Tortella, Margalida; Berdasco, Maria; Moutinho, Catia; Setien, Fernando; Villanueva, Alberto; Gonzalez-Barca, Eva; Muncunill, Josep; Navarro, Jose-Tomas; Piris, Miguel A.; Cossio, Fernando P.; Esteller, Manel. In vitro and in vivo activity of a new small-molecule inhibitor of HDAC6 in mantle cell lymphoma. HAEMATOLOGICA. 103 - 11, pp. E537 - E540. 31/10/2018. ISSN 0390-6078  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS      **Citas:** 1
- 241** Arrastia, Iosune; Arrieta, Ana; Cossio, Fernando P. Organocatalyzed Transient Dienamine-mediated Diels-alder Reactions Between alpha, beta-Unsaturated Ketones and Alkenes. LETTERS IN ORGANIC CHEMISTRY. 15 - 5, pp. 394 - 403. 01/01/2018. ISSN 1570-1786, ISSN 1875-6255  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de citas:** WOS      **Citas:** 1
- 242** Fernando P. Cossío. Fármacos epigenéticos. Revista SEBBM - Sociedad española de bioquímica y biología molecular. 179, pp. 22 - 25. SEBBM, 2014.  
**Tipo de soporte:** Revista

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Searching for Huisgenases: from heterobimetallic DNA Complexes to Metal-free Catalytic Proteins  
**Nombre del congreso:** XXXVII Reunión Bienal de la RSEQ  
**Ciudad de celebración:** Donostia-San Sebastián, Eslovaquia  
**Fecha de celebración:** 2019  
Iván Rivilla; Mikel Odriozola-Gimeno; Miquel Torrent-Sucarrat; Abel de Cózar; Thomas Schafer; Alexander M. Bittner; Aitziber L. Kortajarena; Jesús Jimenez-Barbero; Fernando P. Cossío.
- 2** **Título del trabajo:** Aromatic Stabilization in Pericyclic Transition Structures  
**Nombre del congreso:** Aromaticity 2018  
**Ciudad de celebración:** Riviera Maya, México  
**Fecha de celebración:** 2018  
F.P. Cossio; A. Arrieta; I. Rivilla; I. Arrastia.



- 3** **Título del trabajo:** Nitrogen Mustards and Cisplatin-Mediated Covalent Distortion of DNA: from Chemotherapeutic Agents to Catalysis  
**Nombre del congreso:** DNA Damage and Repair Computations Meet Experiments  
**Ciudad de celebración:** Leiden, Holanda  
**Fecha de celebración:** 2017
- 4** **Título del trabajo:** Emergent Organocatalytic Properties in Densely Substituted Proline Derivatives and  $\alpha$ -Dipeptides  
**Nombre del congreso:** 3rd US-Spain Symposium on Asymmetric Catalysis and Chemical Synthesis  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, España  
**Fecha de celebración:** 2016
- 5** **Título del trabajo:** Emergent properties in catalysis: from Fe(II)-containing macromolecules to organocatalysts  
**Nombre del congreso:** XXVI Reunión Bienal de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Huelva, España  
**Fecha de celebración:** 2016
- 6** **Título del trabajo:** Emergent properties in nonbonding and bonding interactions  
**Nombre del congreso:** Japan-France\_Spain Joint-Symposium on Theoretical and Computational Science of Complex Systems  
**Ciudad de celebración:** Kyoto, Japón  
**Fecha de celebración:** 2016
- 7** **Título del trabajo:** NMR Studies on Catalysis: From Structure-Activity relationships to Aggregation Phenomena  
**Nombre del congreso:** III Simposio Internacional de Resonancia Magnética Nuclear del Postgrado en Química  
**Ciudad de celebración:** Ciudad de México, México  
**Fecha de celebración:** 2016
- 8** **Título del trabajo:** Spin States and Reaction Mechanisms for JmjC-Domain-Containing Histone Demethylases  
**Nombre del congreso:** One-day Symposium on Computational Chemical Biology Honoring Ken Houk  
**Ciudad de celebración:** Logroño, España  
**Fecha de celebración:** 2016
- 9** **Título del trabajo:** De postdoc a PI, ¿Sueño o realidad? Mecanismos y herramientas  
**Nombre del congreso:** 16 National Congress of the Spanish Society of Neuroscience  
**Ciudad de celebración:** Granada, España  
**Fecha de celebración:** 2015
- 10** **Título del trabajo:** Frustrated and Completed (3+2) Cycloadditions: From Offspring Catalysis to Covalently Modified Biocatalysis  
**Nombre del congreso:** XXXV Reunión Bienal RSEQ  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** La Coruña, España  
**Fecha de celebración:** 2015  
Fernando P. Cossío.



- 11 Título del trabajo:** Monitoring and Understanding Catalysis Means of  $^{19}\text{F}$ -NMR and  $^1\text{H}$ - $^{15}\text{N}$ -CP/MAS: Aldol reactions, Cycloadditions and Beyond  
**Nombre del congreso:** II Simposio de Resonancia Magnética Nuclear del Postgrado en Química  
**Ciudad de celebración:** Ciudad de México, México  
**Fecha de celebración:** 2015
- 12 Título del trabajo:** Novel Methods for the Stereocontrolled Synthesis of densely Substituted Pyrrolidine Rings  
**Nombre del congreso:** Annual Florida Heterocyclic and Synthetic Conferences  
**Ciudad de celebración:** Gainesville, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2014  
Fernando P. Cossío.
- 13 Título del trabajo:** Origins of the Selectivity in the Interaction between Cisplatin and DNA  
**Nombre del congreso:** 10th Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists  
**Ciudad de celebración:** Santiago, Chile  
**Fecha de celebración:** 2014  
Fernando P. Cossío; Abel de Cózar; Matthias Bickelhaupt; Olatz Larrañaga; Jean-D. Maréchal; Eider San Sebastián; Elisabeth Ortega-Carrasco.
- 14 Título del trabajo:** Spin states along the catalytic cycles of non-heme Fe-containing enzymes  
**Nombre del congreso:** XL Congreso de Químicos Teóricos de Expresión Latina - QUITEL 2014  
**Ciudad de celebración:** San Cristobal Island - Galápagos, Ecuador  
**Fecha de celebración:** 2014  
M. Torrent-Sucarrat; N. Alberro; I. Arrastia; A. Arrieta; F.P. Cossío.
- 15 Título del trabajo:** Nuevos catalizadores organometálicos homquirales obtenidos a través de reacciones de cicloadición  
**Nombre del congreso:** XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad de Química  
**Ciudad de celebración:** Santander, España  
**Fecha de celebración:** 2013  
**Fecha de finalización:** 2013  
F.P. Cossío.
- 16 Título del trabajo:** Organometallic Catalyst and Offspring Organocatalyst in C-C Bond Forming Reactions  
**Nombre del congreso:** ESOC 2013 - 18th European Symposium on Organic Chemistry  
**Ciudad de celebración:** Marsella, Francia  
**Fecha de celebración:** 2013  
**Ciudad entidad organizadora:** Francia  
Fernando P. Cossío.
- 17 Título del trabajo:** Organometallic Catalyst and Offspring Organocatalysts in Stereocontrolled Dipolar and Aldol Reactions  
**Nombre del congreso:** Second US/Spain Workshop on Asymmetric Catalysis and Chemical Synthesis  
**Ciudad de celebración:** Evanston - Illinois, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2013  
**Fecha de finalización:** 14/04/2013  
Fernando P. Cossío.



- 18 Título del trabajo:** Synthesis of Novel Catalysts via (2+2) and (3+2) Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** 20th EuChem Conference on Organometallic Chemistry  
**Ciudad de celebración:** St Andrews, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 2013  
Iván Rivilla; Amaia Larumbe; Miguel Ángel Claudio-Catalán; Aitor Lacambra; Fernando P. Cossío.
- 19 Título del trabajo:** Fluorescent core dendrimers photophysical properties study  
**Nombre del congreso:** 4th EuCheMS Chemistry Congress  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Praga, República Checa  
**Fecha de celebración:** 2012  
Petr Vins; Pavel Drasar; Vicente Cebolla; Fernando P Cossío. 08/2012.
- 20 Título del trabajo:** Offspring Catalysis: from Asymmetric Cycloadditions to Aldol Reactions  
**Nombre del congreso:** III Brazil-Spain Workshop on Organic Chemistry  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Campinas- Sao Paulo,  
**Fecha de celebración:** 2012  
Fernando P. Cossío. 09/2012.
- 21 Título del trabajo:** Understanding Chemical Reactivity under Microwave Irradiation: Development of a Molecular Model  
**Nombre del congreso:** Microwave and Flow Chemistry Conference  
**Ciudad de celebración:** Lanzarote, España  
**Fecha de celebración:** 2012  
Fernando P. Cossío.
- 22 Título del trabajo:** Binap-Gold(I) vs Binap-Silver Trifluoroacetate Complexes as Catalysts in 1,3-Dipolar Cycloadditions of Azomethine Ylides.  
**Nombre del congreso:** 14th BMOS - Brazilian Meeting on Organic Synthesis.  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Brasíla,  
**Fecha de celebración:** 2011  
M. Martín-Rodríguez; C. Nájera; J.M. Sansano; A. de Cózar; F.P. Cossío.09/2011.
- 23 Título del trabajo:** Chemical Research and Industry: The Case of the Company Ikerchem  
**Nombre del congreso:** XVI Jornadas Hispano-Francesas de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Burgos, España  
**Fecha de celebración:** 2011  
F.P. Cossío. 06/2011.
- 24 Título del trabajo:** Computational Studies on Concerted and Stepwise Thermal Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** WATOC-2011  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, España  
**Fecha de celebración:** 2011  
F.P. Cossío. 07/2011.
- 25 Título del trabajo:** Studies on New Chiral Catalysts for Nucleophilic Additions and Thermal [3+2] Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** CATALYTIC ASYMMETRIC SYNTHESIS 2010  
**Ciudad de celebración:** BEIJING, CHINA,





**Fecha de celebración:** 2010

F. P. Cossío. 05/2010.

- 26 Título del trabajo:** UNEXPECTED ORIGINS OF THE STEREOSELECTIVITY OF SEVERAL C-C BOND FORMING REACTIONS  
**Nombre del congreso:** SISOC VIII  
**Ciudad de celebración:** PADOVA, ITALY,  
**Fecha de celebración:** 2010  
F.P. Cossío. 2010.
- 27 Título del trabajo:** Experimental and Computational Studies on 10-Electron Thermal Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** SPJ-OCS5  
**Ciudad de celebración:** OSAKA, JAPON,  
**Fecha de celebración:** 2009  
F.P. Cossío. 2009.
- 28 Título del trabajo:** Stereoselectivity of the (2+1) cycloaddition between carbenes and alkenes.  
**Nombre del congreso:** ZING Conferences. Carbene Chemistry Conference 2009  
**Ciudad de celebración:** Cancún, México  
**Fecha de celebración:** 2009  
F.P. Cossío. 2009.
- 29 Título del trabajo:** Recent Computational Studies on the Staudinger Reaction between Ketenes and Imines  
**Nombre del congreso:** WATOC 2008  
**Ciudad de celebración:** Sydney, Australia  
**Fecha de celebración:** 2008  
F.P. Cossío. 2008.
- 30 Título del trabajo:** Diseño, síntesis y actividad antimetastática de nuevos análogos heterocíclicos del trans-resveratrol  
**Nombre del congreso:** XV Congreso de la Sociedad Española de Química Terapéutica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** El Escorial,  
**Fecha de celebración:** 2007  
E. Aldaba; Y.I. Vara; A. Arrieta; F.P. Cossío; L. Mendoza; C. Salgado; F. Vidal-Vanaclocha. 2007.
- 31 Título del trabajo:** Diseño, síntesis y medida de propiedades físicas de moléculas fluorescentes pensadas para inhibir la interacción entre la integrina VLA-4 y su ligando natural VCAM-1  
**Nombre del congreso:** Congreso de la Sociedad Española de Química Terapéutica  
**Ciudad de celebración:** El Escorial,  
**Fecha de celebración:** 2007  
T. Bello y F.P. Cossío. 2007.
- 32 Título del trabajo:** New studies on the Bischler synthesis of 1H-indoles  
**Nombre del congreso:** 4th International Chemistry Conference Toulouse-Kiev  
**Ciudad de celebración:** Tolouse, Francia  
**Fecha de celebración:** 2007  
F.P. Cossío; Y.I. Vara; E. Aldaba. 2007.



- 33 Título del trabajo:** Síntesis de aminoácidos no naturales para la inhibición de la interacción LFA-1/ICAM-1  
**Nombre del congreso:** XV Congreso de la Sociedad Española de Química Terapéutica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** El Escorial,  
**Fecha de celebración:** 2007  
Y.I. Vara; A. Zubia; E. San Sebastián; J.J. López; L. Mendoza; M. Valcárcel; M.S. Solaun; F. Vidal-Vanaclocha; F.P. Cossío. 2007.
- 34 Título del trabajo:** Application of [3+2] Cycloadditions to the Synthesis of Novel Inhibitors of Histone Deacetylases.  
**Nombre del congreso:** 1st European Chemistry Congress.  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Budapest, Hungría  
**Fecha de celebración:** 2006  
F.P. Cossío; A. Zubia; D. Otaegui; A. Arrieta; B. Lecea; M. Esteller; S. Ropero; E. Ballester; M. Herranz; M. Boix-Chornet. 2006.
- 35 Título del trabajo:** Reactivity of Molecules in Condensed Media under Microwave Irradiation. A Theoretical and Experimental Study  
**Nombre del congreso:** 2006 Congress on Microwave-Assisted Organic Synthesis (MAOS 2006).  
**Ciudad de celebración:** Budapest, Hungría  
**Fecha de celebración:** 2006  
F.P. Cossío; A. Díaz-Ortiz; A. de la Hoz; J.R. Carrillo; A. Rivacoba and X. López. 2006.
- 36 Título del trabajo:** Blockade of Host and Tumor Cell LFA-1 by Synthetic Small Molecules Prevents Prometastatic and Proangiogenic Effects of Inflammation  
**Nombre del congreso:** AACR-NCI-EORTC International Conference on Molecular Targets and Cancer Therapeutics.  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Filadelfia,  
**Fecha de celebración:** 2005  
L. Mendoza; M. Valcárcel; A. Zubia; F.P. Cossío; F. Vidal-Vanaclocha. "Clinical Cancer Research 2005, 11, 9041s-9042s". 2005.
- 37 Título del trabajo:** Design, Chemical Synthesis and Antimetastatic Activity of Novel Water-Soluble Inhibitors of the Interaction Between  $\alpha 4\beta 1$  Integrin and Vascular Cell Adhesion Molecule-1.  
**Nombre del congreso:** AACR-NCI-EORTC International Conference on Molecular Targets and Cancer Therapeutics.  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Filadelfia,  
**Fecha de celebración:** 2005  
F.P. Cossío; L. Mendoza; E. Aldaba; M. Valcárcel; A. Zubia; M. S. Solaun; A. Arrieta; B. Lecea; F. Vidal-Vanaclocha. "Clinical Cancer Research 2005, 11, 9050s-9051s". 2005.
- 38 Título del trabajo:** From Integrals to Integrins: Novel Studies on Stepwise [3+2] Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** Groupe d'Études de Chimie Organique  
**Ciudad de celebración:** Boussens, Francia  
**Fecha de celebración:** 2004  
F.P. Cossío. 2004.



- 39 Título del trabajo:** Pericyclic Reactions in Living Systems: Studies on Eight-Electron Electrocyclisations and on the Mechanism of the Biosynthesis of Endiandric Acids  
**Nombre del congreso:** VII International Conference on Reaction Mechanisms  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Dublin, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 2004  
F.P. Cossío; B. Lecea; A. Arrieta. 2004.
- 40 Título del trabajo:** Las cicloadiciones [3+2] no concertadas: mecanismos, estereocontrol y aplicaciones biomédicas  
**Nombre del congreso:** XXIX Reunión Bienal de la RSEQ  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2003  
F.P. Cossío. 2003.
- 41 Título del trabajo:** Novel Inhibitors of the VCAM-1/VLA-4 Interaction: Design, Chemical Synthesis and In Vivo Validation  
**Nombre del congreso:** 39th IUPAC Congress and 86th Conference of the Canadian Society for Chemistry  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Ottawa, Canadá  
**Fecha de celebración:** 2003  
F.P. Cossío; A. Zubia; S. Vivanco; A. Arrieta; B. Lecea; X. Lopez; F. Vidal-Vanaclocha; L. Mendoza; T. Carrascal. 2003.
- 42 Título del trabajo:** New Studies on the Role of Secondary Orbital Interactions in [4+2] and [4+6] Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** 6th World Congress of Theoretically Oriented Chemists WATOC02  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Lugano, Suiza  
**Fecha de celebración:** 2002  
A. Arrieta; F.P. Cossío; B. Lecea. 2002.
- 43 Título del trabajo:** Direct Evaluation of Secondary Orbital Interactions in the Diels-Alder Reaction between Cyclopentadiene and Maleic Anhydride  
**Nombre del congreso:** ESOR-VII (7th European Symposium on Organic Reactivity)  
**Ciudad de celebración:** Cavtat-Dubrovnic, Croacia  
**Fecha de celebración:** 2001  
F. P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea. 2001.
- 44 Título del trabajo:** New Studies on the Role of Secondary Orbital Interactions in Thermal Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** Sexta Conferencia Latinoamericana de Físico-Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Isla Margarita, Venezuela  
**Fecha de celebración:** 2001  
F. P. Cossío; A. Arrieta; B. Lecea. 2001.
- 45 Título del trabajo:** Hacia un modelo unificado de la teoría de cicloadiciones. Reacciones concertadas y por etapas  
**Nombre del congreso:** XI Jornadas Hispano-Francesas de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Meze, Francia  
**Fecha de celebración:** 2000  
F. P. Cossío. 2000.



- 46** **Título del trabajo:** Origins of the Stepwise and Concerted mechanism in Thermal Cycloadditions. Theoretical and Experimental Studies on [3 + 2] Cycloadditions between Azomethine Ylides and Alkenes  
**Nombre del congreso:** 15th IUPAC Conference on Physical Organic Chemistry  
**Ciudad de celebración:** Göteborg, Suecia  
**Fecha de celebración:** 2000  
S. Vivanco; B. Lecea; A. Arrieta; I. Morao; M. Ayerbe; F. P. Cossío. 2000.
- 47** **Título del trabajo:** Concerted and Stepwise Mechanisms in the [3+2] Reaction Between Azomethine Ylides and Alkenes. A Combined Theoretical and Experimental Study  
**Nombre del congreso:** 5th World Congress of Theoretically Oriented Chemists-WATOC'99  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** London,  
**Fecha de celebración:** 1999  
B. Lecea; A. Arrieta; S. Vivanco; I. Morao; P. Prieto; F. P. Cossío. 1999.
- 48** **Título del trabajo:** Efectos Estructurales y del Disolvente en la Estereoselectividad de las Reacciones 1,3-dipolar entre Azometinas N-Metaladas y Nitroalquenos. Síntesis de Prolinas Sustituidas  
**Nombre del congreso:** Reunión Bienal del Grupo de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Ciudad Real,  
**Fecha de celebración:** 1998  
M. Ayerbe; B. Lecea; A. Arrieta; F. P. Cossío. 1998.
- 49** **Título del trabajo:** In-plane aromaticity in 1,3-Dipolar Cycloadditions  
**Nombre del congreso:** ESOR-VI (6th European Symposium on Organic Reactivity)  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Louvain, Bélgica  
**Fecha de celebración:** 1997  
B. Lecea; I. Morao; F.P. Cossío. 1997.
- 50** **Título del trabajo:** From concerted to stepwise mechanism: A theoretical study on substituent and solvent effects on the thermal decarboxylation of 2-oxetanones  
**Nombre del congreso:** Four World Congress of Theoretically Oriented Chemists-WATOC'96  
**Ciudad de celebración:** Jerusalén, Israel  
**Fecha de celebración:** 1996  
I. Morao; B. Lecea; A. Arrieta; F.P. Cossío. 1996.
- 51** **Título del trabajo:** Substituent effects on the [2+2] vs. [4+2] periselectivity in the reaction between 1-azadienes and ketenes  
**Nombre del congreso:** 1995 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies  
**Ciudad de celebración:** Hawaii,  
**Fecha de celebración:** 1995  
F.P. Cossío; B. Lecea; A. Arrieta. 1995.
- 52** **Título del trabajo:** Efecto del disolvente y del catalizador en la reacción de cicloadición entre cetenas y compuestos carbonílicos para formar 2-oxetanonas  
**Nombre del congreso:** XV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Vitoria-Gasteiz,  
**Fecha de celebración:** 1994  
B. Lecea; A. Arrieta; G. Roa; J.M. Ugalde; F.P. Cossío. 1994.



- 53 Título del trabajo:** A novel entry for the asymmetric Staudinger reaction: experimental and computational studies on the formation of  $\beta$ -lactams through [2+2] cycloaddition reaction of ketenes to imines  
**Nombre del congreso:** XIV Reunión Bial del grupo de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Palma de Mallorca,  
**Fecha de celebración:** 1993  
F.P. Cossío; B. Lecea; C. Cuevas; A. Mielgo; C. Palomo. 1993.
- 54 Título del trabajo:** Asymmetric Staudinger reaction employing chiral N-protected  $\alpha$ -amino imines: a new entry to amino acids and 3-aminodeoxyazasugars using  $\beta$ -lactam framework as chiral templates  
**Nombre del congreso:** 9th. International Conference on Organic Synthesis  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Montreal, Canadá  
**Fecha de celebración:** 1992  
C. Palomo; C. Cuevas; S. Munt; F.P. Cossío. 1992.
- 55 Título del trabajo:** Highly efficient asymmetric synthesis of homochiral  $\beta$ -lactams and related compounds from chiral  $\alpha$ -amino aldehydes  
**Nombre del congreso:** 7th. European Symposium on Organic Chemistry  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Namur, Bélgica  
**Fecha de celebración:** 1991  
C. Palomo; F.P. Cossío; C. Cuevas; E. Maneiro; J.M. Odriozola. 1991.
- 56 Título del trabajo:** Síntesis de 3-alquilazetidín-2-onas y núcleos Clavam a través de ciclocondensación de iminas con feniltiocetas  
**Nombre del congreso:** V Jornadas de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Tarazona,  
**Fecha de celebración:** 1990  
F.P. Cossío. 1990.
- 57 Título del trabajo:** 1-Trimethylsilylazetidín-2-onas y 1-bis(trimethylsilyl)metilazetidín-2-onas: Nuevos precursores en la síntesis de  $\beta$ -lactamas bicíclicas  
**Nombre del congreso:** V Jornadas Franco-Españolas de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Montpellier, Francia  
**Fecha de celebración:** 1988  
J. Lasarte; J. M. García; C. Palomo; J. M. Aizpurua; F. P. Cossío; J. P. Picard. 1988.
- 58 Título del trabajo:** A short formal synthesis of the ( $\pm$ )PS carbapenem family  
**Nombre del congreso:** Euchem Symposium on the Chemical Synthesis of Antibiotics  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Aussois, Francia  
**Fecha de celebración:** 1988  
J.M. Odriozola; F.P. Cossío; C. Palomo. 1988.
- 59 Título del trabajo:** Electron-impact fragmentation study on a serie of monocyclic  $\beta$ -lactams  
**Nombre del congreso:** XI International Mass Spectroscopy Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Bordeaux, Francia  
**Fecha de celebración:** 1988  
C. Palomo; G. Bourgeois; J.P. Picard; F.P. Cossío. 1988.



- 60** **Título del trabajo:** Organosiliciés en Chimie Organique. Aminométhylsilanes: Synthons utiles  
**Nombre del congreso:** V Jornadas Franco-Españolas de Química Orgánica  
**Ciudad de celebración:** Montpellier, Francia  
**Fecha de celebración:** 1988  
J.M. Aizpurua; F.P. Cossío; C. Palomo; J.P. Picard. 1988.
- 61** **Título del trabajo:** Ab Initio Studies on  $\beta$ -lactam I. Fully ab initio optimized structure of azetidin-2-one  
**Nombre del congreso:** XVII Congreso de Químicos Teóricos de Expresión Latina  
**Ciudad de celebración:** Peñíscola,  
**Fecha de celebración:** 1987  
E. Sedano; J.M. Ugalde; F.P. Cossío; C. Palomo. 1987.
- 62** **Título del trabajo:** Nuevos métodos de síntesis y funcionalización de  $\beta$ -lactamas  
**Nombre del congreso:** I Jornadas de Química Orgánica.  
**Ciudad de celebración:** Jarandilla,  
**Fecha de celebración:** 1987  
F.P. Cossío. 1987.
- 63** **Título del trabajo:** Síntesis de precursores potenciales de 1-metil-2-isocefalosporinas  
**Nombre del congreso:** IV Jornadas Hispano-Francesas de Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Jaca,  
**Fecha de celebración:** 1986  
F.P. Cossío; A. Arrieta; C. Palomo. 1986.
- 64** **Título del trabajo:** Ciclocondensación de ácidos acéticos con iminas: Síntesis de  $\beta$ -lactamas, 5(4H) oxazolonas y oxazolidinas  
**Nombre del congreso:** XI Reunión Bienal del Grupo Especializado de Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Valladolid,  
**Fecha de celebración:** 1985  
A. Arrieta; F.P. Cossío; C. Palomo. 1985.
- 65** **Título del trabajo:** Dos nuevos y versátiles reactivos reactivos de oxidación  
**Nombre del congreso:** XI Reunión Bienal del Grupo Especializado de Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Valladolid,  
**Fecha de celebración:** 1985  
F.P. Cossío; A. Gonzalez; C. Lopez; C. Palomo. 1985.
- 66** **Título del trabajo:** Stereospecific synthesis of 3-amino- $\beta$ -lactams and Related Compounds.  
**Nombre del congreso:** IV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Química Terapéutica.  
**Ciudad de celebración:** Sitges,  
**Fecha de celebración:** 1985  
F.P. Cossío; A. Arrieta; C. Palomo. 1985.
- 67** **Título del trabajo:** Síntesis de  $\beta$ -lactamas inducida por bromuro de trifenilbromofosfonio. Síntesis estereoselectiva de 3-hidroxi- $\beta$ -lactamas  
**Nombre del congreso:** XI Reunión Bienal del Grupo Especializado de Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster



**Ciudad de celebración:** Valladolid,  
**Fecha de celebración:** 1985  
I. Ganboa; F.P. Cossío; C. Palomo. 1985.

- 68 Título del trabajo:** Síntesis de (Z/E)-2-metil(fenil)-4-(1'-ariletiliden)-5(4H)oxazolonas  
**Nombre del congreso:** X Reunión Bienal de Química Orgánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Cáceres,  
**Fecha de celebración:** 1983  
C. Cativiela; F.P. Cossío; M.D. Diaz de Villegas; J.I. García; J.A. Mayoral; E. Melendez. 1983.

- 69 Título del trabajo:** Síntesis de N-formil-2,3-dehidroaminoácidos  
**Ciudad de celebración:** Cáceres,  
**Fecha de celebración:** 1983  
C. Cativiela; F.P. Cossío; M.D. Diaz de Villegas; J. I. García; J.A. Mayoral; E. Melendez. 1983.

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Comité de evaluación del Programa Ramón y Cajal, en el área de química.  
**Fecha de inicio:** 2016
- 2 Título del comité:** Comité de evaluación del programa Ramón y Cajal, Juan de la Cierva-formación y Juan de la Cierva-Incorporación  
**Fecha de inicio:** 2016

### Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** III Simposio Internacional de resonancia Magnética Nuclear del Postgrado en Química  
**Tipo de actividad:** Miembro del comité organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** UAM-Iztapalapa  
**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio:** 2016
- 2 Título de la actividad:** III US-Spain Symposium on Asymmetric Catalysis and Chemical Synthesis  
**Tipo de actividad:** Miembro del comité científico **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** Bilbao, España  
**Fecha de inicio:** 2016
- 3 Título de la actividad:** IX International School on Organometallic Chemistry "Marcial Moreno Mañas"  
**Tipo de actividad:** Miembro del comité organizador y **Ámbito geográfico:** Internacional no UE científico  
**Entidad convocante:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** Donostia / San Sebastián,  
**Fecha de inicio:** 2016



- 4 Título de la actividad:** 4th Brazil-Spain Workshop on Organic Chemistry  
**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Científico    **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad del País Vasco    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** Donostia, País Vasco, España  
**Fecha de inicio:** 2014
- 5 Título de la actividad:** International Conference on Electronic Structure  
**Tipo de actividad:** Miembro del comité organizador    **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad del País Vasco    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2006

### Gestión de I+D+i

**Nombre de la actividad:** Gestión universitaria de investigación de ámbito local (UPV/EHU, Gobierno Vasco), nacional (MCYT, FIS) e internacional. Gestión universitaria de convocatorias de infraestructura (FEDER-MCYT) y de RR.II. en investigación (becas, Programa Ramón y Cajal, Programas de Formación de Técnicos).

**Funciones desempeñadas:** Vicerrector de Investigación y RR.II. de la Universidad del País Vasco  
**Fecha de inicio:** 06/2001

### Otros méritos

#### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Universidad de California-Los Angeles(UCLA)  
**Ciudad entidad realización:** Los Angeles,  
**Fecha de inicio:** 1993    **Duración:** 84 días  
**Nombre del programa:** Química teórica  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral
- 2 Entidad de realización:** Institute de Chimie Organique et organometallique (UA 35 CNRS)  
**Ciudad entidad realización:** Talence-Bordeaux, Francia  
**Fecha de inicio:** 1987    **Duración:** 168 días  
**Nombre del programa:** Investigación en Organosilícicos  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral