



**José Javier Borge Álvarez**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 26/12/2016

**v 1.4.0**

096144b8b0ec5a0993ef4849a51d5ef7

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.

Mi **actividad investigadora** se inició, y aun continúa, con la determinación estructural de compuestos organometálicos de tamaño medio empleando difracción de rayos X de monocristal, especializándome en la aplicación de los métodos de Patterson para resolver el problema de la fase. En algunos casos puntuales, el software disponible no era capaz de encontrar la solución y fue necesario ampliar la investigación hacia un nuevo campo: la elaboración de algoritmos computacionales que permitiesen sortear algunas de las dificultades que se encontraban. La experiencia adquirida en esta nueva materia me permitió abordar otras líneas de trabajo, algunas ya concluidas (como la determinación estructural de agregados macromoleculares de gran tamaño mediante técnicas combinadas de cristalografía de rayos X y microscopía crioelectrónica o el intento de resolución ab initio del problema de la fase utilizando la teoría de las funciones analíticas) y otras vigentes (como la descomposición de los espectros VIS-UV en sus bandas correspondientes o el análisis de datos cinéticos para obtener las leyes de velocidad de las reacciones químicas). Todo este trabajo investigador se concreta en la participación en 13 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas nacionales y/o autonómicas (1 IP + 12 investigador), la publicación de 33 artículos en revistas internacionales recogidas en el WOS, 3 capítulos de libro (nacionales) y 2 documentos técnicos (internacionales), la presentación de 5 comunicaciones orales (4 int. + 1 nac.), la elaboración de 24 pósters (18 int. + 6 nac.), la asistencia a 12 cursos de formación (9 int. + 3 nac.), la revisión de artículos para dos revistas de la ACS y la codirección de una tesis doctoral. Mi **actividad docente** ha transcurrido, mayoritariamente, en la Facultad de Química. Y también, en menor medida, en la Facultad de Biología y en las Escuelas Politécnicas de Ingeniería. Esta actividad se resume en haber impartido 21 asignaturas diferentes, desarrollado 4 proyectos de innovación docente (3 IP + 1 investigador) y 1 proyecto educativo (no competitivo) con una entidad privada extranjera (IP), dictado 2 conferencias y 2 comunicaciones orales (todas nacionales), publicado 6 artículos (5 int. + 1 nac.), participado en 2 actividades de divulgación científica, revisado varios artículos para la revista Journal of Chemical Education y asistido a 18 cursos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente.



## 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 = 3 (09/JUN/2014).

Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años = 0.

[Datos del Informe de Citas del WOS (26/DIC/2016)]

Total de veces citado sin citas propias = 1100.

Promedio de citas por elemento = 31,64.

Promedio de citas por año = 49,43.

Citas por año durante los últimos cinco años (sin incluir el año actual) = 36 (2011), 30 (2012), 48 (2013), 36 (2014), 58 (2015); promedio = 41,60.

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1) = 26.

Índice h = 17.



## José Javier Borge Álvarez

**Apellidos:** Borge Álvarez  
**Nombre:** José Javier  
**DNI:** 10867607S  
**ORCID:** 0000-0002-6459-1423  
**ResearcherID:** N-7409-2013  
**Fecha de nacimiento:** 13/10/1969  
**Sexo:** Hombre  
**Nacionalidad:** España  
**País de nacimiento:** España  
**C. Autón./Reg. de nacimiento:** Principado de Asturias  
**Provincia de contacto:** Asturias  
**Ciudad de nacimiento:** Oviedo  
**Dirección de contacto:** C/ Julián Clavería 8  
**Código postal:** 33006  
**País de contacto:** España  
**C. Autón./Reg. de contacto:** Principado de Asturias  
**Ciudad de contacto:** Oviedo  
**Teléfono fijo:** (+34) 985102956  
**Fax:** (+34) 985103125  
**Correo electrónico:** jborge@uniovi.es  
**Teléfono móvil:** (+34) 673474686  
**Página web personal:** <http://www.uniovi.es/jborge>

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Química Física y Analítica, Facultad de Química  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad      **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio:** 26/12/2002  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 230700 - Química física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 221104 - Cristalografía  
**Terciaria (Cód. Unesco):** 120601 - Construcción de algoritmos  
**Identificar palabras clave:** Algoritmos

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Oviedo	Profesor Asociado Tipo 3	01/01/2001
2	Universidad de Oviedo	Profesor Asociado Tipo 2	01/10/1995
3	Universidad de Oviedo		01/01/1994



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
		Becario de Formación de Profesorado Universitario y Personal Investigador (AP93)	

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Asociado Tipo 3  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2001 - 25/12/2002  
**Modalidad de contrato:** Contrato administrativo de colaboración temporal
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Asociado Tipo 2  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1995 - 31/12/2000  
**Modalidad de contrato:** Contrato administrativo de colaboración temporal
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Departamento de Química Física y Analítica, Facultad de Química  
**Ciudad entidad empleadora:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Categoría profesional:** Becario de Formación de Profesorado Universitario y Personal Investigador (AP93)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1994 - 30/09/1995  
**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)



## 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 Química

**Ciudad entidad titulación:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 04/09/1992

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctor en Química

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad titulación:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Fecha de titulación:** 21/11/2000

**Entidad de titulación DEA:** Universidad de Oviedo

**Fecha de obtención DEA:** 28/09/1994

**Título de la tesis:** Resolución estructural de macromoléculas mediante reemplazo molecular: una nueva función de rotación en el espacio de Patterson

**Director/a de tesis:** S. García-Granda

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

**Premio extraordinario doctor:** Si

**Fecha de obtención :** 28/01/2003

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

**1 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** Electron crystallography and cryo-electron microscopy on inorganic and organic and biological molecules

**Ciudad entidad titulación:** Barcelona, Cataluña, España

**Entidad de titulación:** Universitat Politècnica de Catalunya

**Tipo de entidad:** Universidad

**Responsable de la formación:** Jordi Puiggalí

**Fecha de finalización:** 27/07/2001

**2 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** Molecular replacement and its relatives

**Ciudad entidad titulación:** York, Reino Unido

**Entidad de titulación:** Synchrotron Radiation Department (CLRC, Daresbury Laboratory)

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Responsable de la formación:** David Brown



**Fecha de finalización:** 06/01/2001

**3 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** Frontiers in macromolecular crystallography

**Ciudad entidad titulación:** Bischenberg, Francia

**Entidad de titulación:** Laboratoire de Cristallographie et Modélisation des Matériaux Minéraux et Biologiques

**Responsable de la formación:** Claude Lecomte

**Fecha de finalización:** 03/09/2000

**4 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** International school of crystallography of biological macromolecules

**Ciudad entidad titulación:** Barcelona, Cataluña, España

**Entidad de titulación:** Universitat Politècnica de Catalunya

**Tipo de entidad:** Universidad

**Responsable de la formación:** Juan Antonio Subirana

**Fecha de finalización:** 15/09/1999

**5 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** 15th Crystallographic computing school

**Ciudad entidad titulación:** Cambridge, Reino Unido

**Entidad de titulación:** MRC Laboratory of Molecular Biology

**Tipo de entidad:** Departamento Universitario

**Responsable de la formación:** Gerard Bricogne

**Fecha de finalización:** 20/08/1999

**6 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** Science to source

**Ciudad entidad titulación:** Daresbury, Cheshire, Reino Unido

**Entidad de titulación:** Synchrotron Radiation Department (CLRC, Daresbury Laboratory)

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Responsable de la formación:** Steve Quinn

**Fecha de finalización:** 04/08/1999

**7 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** III Curso de técnicas de haces de neutrones

**Ciudad entidad titulación:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Responsable de la formación:** Jesús Ángel Blanco Rodríguez

**Fecha de finalización:** 05/06/1999

**8 Tipo de la formación:** Curso

**Título de la formación:** School on symmetry of crystals

**Ciudad entidad titulación:** Praha, República Checa

**Entidad de titulación:** Faculty of Mathematics and Physics (Charles University)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Responsable de la formación:** Theo Hahn

**Fecha de finalización:** 15/08/1998



- 9** **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** New trends in macromolecular crystallography  
**Ciudad entidad titulación:** Lisboa, Portugal  
**Entidad de titulación:** Instituto Superior Técnico **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Fecha de finalización:** 23/08/1997
- 10** **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Macromolecular crystallography computing school  
**Ciudad entidad titulación:** Bellingham, Estados Unidos de América  
**Entidad de titulación:** San Diego Supercomputer Center **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Responsable de la formación:** Holly Boyce  
**Fecha de finalización:** 23/08/1996
- 11** **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** III Escuela del Grupo Especializado de Cristalografía  
**Ciudad entidad titulación:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Responsable de la formación:** Santiago García-Granda  
**Fecha de finalización:** 21/09/1994
- 12** **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Resolución de estructuras cristalinas mediante la técnica de reemplazo molecular  
**Ciudad entidad titulación:** Barcelona, Cataluña, España  
**Entidad de titulación:** Universitat Politècnica de Catalunya **Tipo de entidad:** Universidad  
**Responsable de la formación:** Juan Antonio Subirana Torrent  
**Fecha de finalización:** 26/05/1994

## Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1** **Título del curso/seminario:** Aprendizaje basado en problemas. Enfoques y estrategias  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2015 - 01/06/2015
- 2** **Título del curso/seminario:** Seminario de buenas prácticas de laboratorio  
**Ciudad entidad organizadora:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Entidad organizadora:** Mettler-Toledo, S. A. E. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Duración en horas:** 5 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 07/05/2013 - 07/05/2013
- 3** **Título del curso/seminario:** Cómo atraer (la atención) hablando. Un reto para la enseñanza  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 17/06/2011 - 17/06/2011



- 4** **Título del curso/seminario:** Presentaciones multimedia en pdf basadas en LaTeX  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 22/04/2009 - 22/04/2009
- 5** **Título del curso/seminario:** Cómo utilizar los indicadores bibliométricos para solicitar sexenios y acreditaciones  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 31/10/2008 - 31/10/2008
- 6** **Título del curso/seminario:** Seminario general de laboratorio  
**Ciudad entidad organizadora:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Entidad organizadora:** Mettler-Toledo, S. A. E. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Duración en horas:** 4 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 24/05/2007 - 24/05/2007
- 7** **Título del curso/seminario:** Estrategias de aprendizaje activo en el nuevo modelo educativo del Espacio Europeo de Educación Superior  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 34 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 16/01/2007 - 08/02/2007
- 8** **Título del curso/seminario:** Formación en Moodle  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Centro de Innovación  
**Duración en horas:** 15 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 07/07/2006 - 27/07/2006
- 9** **Título del curso/seminario:** Derechos y deberes del profesorado en el ámbito de la organización universitaria  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 12 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 23/01/2006 - 26/01/2006
- 10** **Título del curso/seminario:** La técnica vocal en la actividad docente universitaria  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2004 - 09/06/2004
- 11** **Título del curso/seminario:** Docencia universitaria potenciada por la tecnología en el marco de la convergencia europea  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 14 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 05/05/2004 - 07/05/2004



- 12** **Título del curso/seminario:** Evaluación alternativa en la enseñanza universitaria  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 12 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 17/12/2003 - 18/12/2003
- 13** **Título del curso/seminario:** Quintas jornadas técnicas nacionales sobre: identificación, comunicación y gestión del riesgo químico  
**Ciudad entidad organizadora:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Duración en horas:** 15 horas  
**Fecha de finalización:** 28/11/2003
- 14** **Título del curso/seminario:** ¿Cómo motivar en el aula?  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 8 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 05/02/2003 - 05/02/2003
- 15** **Título del curso/seminario:** Elaboración del proyecto docente  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 16 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 22/02/2002 - 01/07/2002
- 16** **Título del curso/seminario:** Tutoría universitaria  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Fecha de inicio-fin:** 18/04/2002 - 19/04/2002
- 17** **Título del curso/seminario:** La elaboración de pruebas objetivas  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 13/12/2001 - 14/12/2001
- 18** **Título del curso/seminario:** Evaluación y mejora de la enseñanza universitaria: la carpeta docente  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación  
**Duración en horas:** 10 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 22/11/2001 - 23/11/2001



## Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B1	B1	B1	B1	B1

## Actividad docente

### Formación académica impartida

- 1 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Química (Plan 2011)  
**Curso que se imparte:** 1 **Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de finalización:** 2017  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química
- 2 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Termodinámica y Cinética  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Graduado en Biotecnología (Plan 2010)  
**Curso que se imparte:** 2 **Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de finalización:** 2017  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Biología  
**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Calificación obtenida:** 5.72 (Media titulación = 7.44) **Calificación máxima posible:** 10  
(Curso 2012/2013)
- 3 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Operaciones Básicas de Laboratorio y Herramientas Informáticas  
**Titulación universitaria:** Graduado en Química (Plan 2010)  
**Curso que se imparte:** 1 **Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de finalización:** 2016  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química
- 4 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física II  
**Tipo de evaluación:** Encuesta  
**Titulación universitaria:** Graduado en Química (Plan 2010)  
**Curso que se imparte:** 3 **Frecuencia de la actividad:** 4  
**Fecha de finalización:** 2016  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad



**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.71 (Media titulación = 7,59)  
(Curso 2015/2016)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Calificación máxima posible:** 10

**5 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Experimentación en Química Física I

**Titulación universitaria:** Graduado en Química (Plan 2010)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 5

**Fecha de finalización:** 2015

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**6 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Trabajo Fin de Grado

**Titulación universitaria:** Graduado en Biotecnología (Plan 2010)

**Curso que se imparte:** 4

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2015

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Biología

**7 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Experimentación en Biotecnología I

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Graduado en Biotecnología (Plan 2010)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 4

**Fecha de finalización:** 2014

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Biología

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 9.43 (Media titulación = 7.44)  
(Curso 2012/2013)

**Calificación máxima posible:** 10

**8 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Experimentación en Química II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Titulación universitaria:** Ingeniero Químico (Plan 2000)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2011

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**9 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física I

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Graduado en Química (Plan 2010)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2011

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad



**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 6.88 (Media titulación = 6.68)  
(Curso 2010/2011)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Calificación máxima posible:** 10

**10 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Experimentación en Química Física

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 2001)

**Curso que se imparte:** 4

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2010

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.06 (Media titulación = 7.38)  
(Curso 2009/2010)

**Calificación máxima posible:** 10

**11 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física I

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 2001)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de finalización:** 2010

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 7.91 (Media titulación = 7.38)  
(Curso 2009/2010)

**Calificación máxima posible:** 10

**12 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a la Experimentación en Química Física

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 2001)

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de finalización:** 2009

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.67 (Media titulación = 7.42)  
(Curso 2008/2009)

**Calificación máxima posible:** 10

**13 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos Químicos de la Ingeniería

**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica



**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Ingeniero Técnico de Minas (Plan 2000)

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 7

**Fecha de finalización:** 2008

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingenierías Técnicas de Mieres

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 7.48 (Media titulación = 6.99)  
(Curso 2007/2008)

**Calificación máxima posible:** 10

**14 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Titulación universitaria:** Ingeniero Geólogo (Plan 2002)

**Curso que se imparte:** 4

**Frecuencia de la actividad:** 3

**Fecha de finalización:** 2007

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior Guillermo Schultz

**15 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Estructuras moleculares precisas: fundamentos

**Tipo de programa:** Doctorado/a

**Titulación universitaria:** Programa de Doctorado en Química Física y Analítica

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de finalización:** 2003

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**16 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física Avanzada I

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 1994)

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 4

**Fecha de finalización:** 2003

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 6.50 (Media titulación = 5.75)  
(Curso 2001/2002)

**Calificación máxima posible:** 10

**17 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Experimentación en Química Física

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 1994)

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2002

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad



**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.00 (Media titulación = 5.75)  
(Curso 2001/2002)

**Tipo de entidad:** Universidad

**Calificación máxima posible:** 10

**18** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a la Experimentación en Química Física

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 1994)

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 5

**Fecha de finalización:** 2002

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.23 (Media titulación = 5.75)  
(Curso 2001/2002)

**Calificación máxima posible:** 10

**19** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química Física II

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 1994)

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 2001

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**20** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Química

**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Ingeniero Técnico Industrial (Plan 1976)

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 5

**Fecha de finalización:** 2000

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 8.2 (Media departamento = 7.2)  
(Curso 1995/1996)

**Calificación máxima posible:** 10

**21** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Enlace Químico y Estructura de la Materia

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Licenciado en Química (Plan 1994)

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de finalización:** 1996

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad



**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Química

**Entidad de evaluación:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 7.6 (Media departamento = 7.2) **Calificación máxima posible:** 10  
(Curso 1995/1996)

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

**Título del trabajo:** Cristalografía de proteínas: nuevas aplicaciones de los métodos vectoriales en reemplazo molecular

**Codirector/a tesis:** S. García-Granda

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** C. Álvarez-Rúa Álvarez

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude (+ Premio Extraordinario de Doctorado 19/12/2003)

**Fecha de defensa:** 03/06/2002

**Doctorado Europeo:** Si

**Fecha de mención:** 03/06/2002

## Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

- 1** C. Álvarez-Rúa; J. Borge. From discrete to continuous process simulation in classical thermodynamics: irreversible expansions of ideal monatomic gases. *Journal of Chemical Education*. 93 - 12, pp. 2110 - 2116. ACS, 2016. ISSN 0021-9584

**Nombre del material:** Artículo  
**Tipo de soporte:** Artículo/s  
**Posición de firma:** 2  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**DOI:** 10.1021/acs.jchemed.6b00226  
**Justificación del material:** WOS (JCR) Science Edition - Education, Scientific Disciplines Índice de Impacto = 1.225 (2015) Q2 20/40
- 2** M. I. Menéndez Rodríguez; J. Borge. Ion association versus ion interaction models in examining electrolyte solutions. *Journal of Chemical Education*. 91 - 1, pp. 91 - 95. ACS, 2014. ISSN 0021-9584

**Nombre del material:** Artículo  
**Tipo de soporte:** Artículo/s  
**Posición de firma:** 2  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**DOI:** 10.1021/ed4004589  
**Justificación del material:** WOS (JCR) Science Edition - Education, Scientific Disciplines Índice de Impacto = 1.106 Q3 19/37
- 3** R. Rubio García; S. Martín González; J. Borge. La didáctica de Richard Feynman: un precursor del EEES. *Actas del XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*. 2008. ISBN 978-84-608-0803-9

**Nombre del material:** Artículo  
**Tipo de soporte:** Artículo/s  
**Posición de firma:** 3  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro  
**Autor de correspondencia:** No



- 4** J. Borge. Reviewing some crucial concepts of Gibbs energy in chemical equilibrium using a computer-assisted, guided-problem-solving approach. *Journal of Chemical Education*. 92 - 2, pp. 296 - 304. ACS, 2015. ISSN 0021-9584  
**Nombre del material:** Artículo  
**Tipo de soporte:** Artículo/s  
**Posición de firma:** 1  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**DOI:** 10.1021/ed5005992  
**Justificación del material:** WOS (JCR) Science Edition - Education, Scientific Disciplines Índice de Impacto = 1.225 Q2 20/40
- 5** M. Aller Pellitero; C. Álvarez Lamsfus; J. Borge. The Belousov-Zhabotinskii reaction: improving the Oregonator model with the Arrhenius equation. *Journal of Chemical Education*. 90 - 1, pp. 82 - 89. ACS, 2013. ISSN 0021-9584  
**Nombre del material:** Artículo  
**Tipo de soporte:** Artículo/s  
**Posición de firma:** 3  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**DOI:** 10.1021/ed300227w  
**Justificación del material:** WOS (JCR) Science Edition - Education, Scientific Disciplines Índice de Impacto = 1.001 Q3 23/26
- 6** J. F. Van der Maelen Uría; S. García-Granda; C. Álvarez-Rúa; J. Borge. CRISTALES - Un manual para profesores de enseñanza primaria y secundaria (Translation from the original english article: "Crystals - A handbook for school teachers", Elizabeth Wood, 1972; Written for the Commission on Crystallographic Teaching of the International Union of Crystallography). 2001. Disponible en Internet en: <<http://www.iucr.org/education/pamphlets/20/full-text-spanish>>.  
**Nombre del material:** Manual  
**Tipo de soporte:** Electrónico  
**Posición de firma:** 4  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo  
**Autor de correspondencia:** No

## Participación en proyectos de innovación docente

- 1** **Título del proyecto:** OpenCourseWare: Química Física experimental de las disoluciones no ideales de electrolitos: una aproximación al agua de mar utilizando la metodología PBL (Convocatoria 2010-Código PAOCW2-10-006)  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** María Isabel Menéndez Rodríguez  
**Nº de participantes:** 2  
**Importe concedido:** 0 €  
**Entidad financiadora:** Universidad de Oviedo  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Fecha de inicio-fin:** 09/03/2011 - 09/03/2021  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Duración:** 10 años



- 2** **Título del proyecto:** Recursos didácticos para la enseñanza de la termodinámica clásica  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** José Javier Borge Álvarez  
**Nº de participantes:** 2  
**Importe concedido:** 0 €  
**Entidad financiadora:** Gobierno del Principado de Asturias  
**Tipo de entidad:** Consejería de Educación, Cultura y Deporte  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Oviedo  
**Tipo de entidad:** Universidad  
Escuela Superior de Arte del Principado de Asturias  
**Tipo de entidad:** Centro de Enseñanza  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Fecha de inicio-fin:** 15/04/2015 - 15/01/2016  
**Duración:** 9 meses
- 3** **Título del proyecto:** La metodología didáctica de Kuhn en el aprendizaje de la ciencia: desde la clase expositiva hasta la clase invertida  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** José Javier Borge Álvarez  
**Nº de participantes:** 1  
**Importe concedido:** 0 €  
**Entidad financiadora:** Universidad de Oviedo  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2014 - 31/07/2015  
**Duración:** 11 meses
- 4** **Título del proyecto:** Convocatoria de Ayudas para el Desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior. Acción 2A: Elaboración de Guías Docentes. Asignatura: "Fundamentos Químicos de la Ingeniería" (Ingeniería Técnica de Minas)  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** José Javier Borge Álvarez  
**Nº de participantes:** 1  
**Importe concedido:** 0 €  
**Entidad financiadora:** Vicerrectorado de Convergencia Europea, Postgrado y Títulos Propios (Universidad de Oviedo)  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2004 - 31/07/2005  
**Duración:** 11 meses



## Participación en congresos con ponencias orientadas a la formación docente

- 1 Nombre del evento:** Jornadas de Innovación Docente 2015  
**Tipo de evento:** Jornada  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de presentación:** 16/12/2015  
**Entidad organizadora:** Departamento de Geología / Facultad de Geología / Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Departamento Universitario  
Método didáctico de Kuhn en el aprendizaje de la ciencia.
- 2 Nombre del evento:** VIII Jornadas de Innovación en Docencia Universitaria  
**Tipo de evento:** Jornada  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de presentación:** 27/11/2015  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
La metodología didáctica de Kuhn en el aprendizaje de la ciencia: desde la clase expositiva hasta la clase invertida.
- 3 Nombre del evento:** VIII Jornadas de Innovación en Docencia Universitaria  
**Tipo de evento:** Jornada  
**Tipo de participación:** Mesa Redonda  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de presentación:** 27/11/2015  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
Ideas para las líneas estratégicas de la convocatoria de proyectos de innovación del curso 2016-2017.
- 4 Nombre del evento:** XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química  
**Tipo de evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Mesa Redonda  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de presentación:** 15/09/2009  
**Entidad organizadora:** Real Sociedad Española de Química      **Tipo de entidad:** Sociedad Científica  
La química en el bachillerato y en la universidad: un enlace necesario.

## Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

- 1 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura "Química Física", de primer curso del Grado en Ingeniería Química, durante los cursos 2014/2015 y 2015/2016  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 31/07/2016
- 2 Descripción de la actividad:** Vocal de la Comisión de Autoevaluación del Grado en Biotecnología  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 01/10/2015



- 3 Descripción de la actividad:** III Jornadas de Divulgación Científica "Con Ciencia, Té": ¿Son sinónimos "azar" y "caos"?
- Ciudad de realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España
- Entidad organizadora:** Asociación de Biotecnólogos de Asturias - Federación Española de Biotecnólogos **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
- Fecha de finalización:** 12/03/2015
- 4 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura "Experimentación en Biotecnología I", de segundo curso del Grado en Biotecnología, en el curso 2013/2014
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- Fecha de finalización:** 31/07/2014
- 5 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura "Experimentación en Química Física I", de segundo curso del Grado en Química, en el curso 2013/2014
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- Fecha de finalización:** 31/07/2014
- 6 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura "Termodinámica y cinética", de segundo curso del Grado en Biotecnología, en el curso 2013/2014
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- Fecha de finalización:** 31/07/2014
- 7 Descripción de la actividad:** II Jornadas de Divulgación Científica "Con Ciencia, Té": ¿Son sinónimos "azar" y "caos"?
- Ciudad de realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España
- Entidad organizadora:** Asociación de Biotecnólogos de Asturias - Federación Española de Biotecnólogos **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
- Fecha de finalización:** 27/02/2014
- 8 Descripción de la actividad:** Impartición de la asignatura "Química Física I" en el curso 2009/2010, del segundo curso de la Licenciatura en Química, dentro de una experiencia piloto del EEES
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- Fecha de finalización:** 31/07/2010
- 9 Descripción de la actividad:** Impartición de la asignatura "Introducción a la Experimentación en Química Física" en el curso 2008/2009, del primer curso de la Licenciatura en Química, dentro de una experiencia piloto del EEES
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- Fecha de finalización:** 31/07/2009
- 10 Descripción de la actividad:** Participación en el Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Química (desde el curso 2013/2014)
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- 11 Descripción de la actividad:** Secretario de la Facultad de Química (desde el 02/11/16)
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
- 12 Descripción de la actividad:** Vocal de la Comisión de Calidad de la Facultad de Química (desde el curso 2014/2015)
- Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad



- 13 Descripción de la actividad:** Vocal de la Comisión de Docencia del Grado en Ingeniería Química de la Facultad de Química (desde el curso 2014/2015)  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad
- 14 Descripción de la actividad:** Vocal del Comité Académico para la Acreditación IChemE del Grado en Ingeniería Química (desde el curso 2015/2016)  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad

## 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:** Transformaciones selectivas de moléculas orgánicas insaturadas: nuevos procesos catalíticos para la formación de intermedios de alto valor sintético  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).      **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Victorio Cadierno Menéndez; Joaquín García Álvarez  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad  
**Cód. según financiadora:** CTQ2016-75986-P  
**Fecha de inicio-fin:** 30/12/2016 - 29/12/2019      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 90.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 2 Nombre del proyecto:** Compuestos organometálicos y catálisis  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).      **Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** V. Cadierno Menéndez  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:** Consejería de Economía y Empleo del Principado de Asturias  
**Cód. según financiadora:** FC-15-GRUPIN14-006  
**Fecha de inicio-fin:** 31/12/2014 - 31/12/2017      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 99.600 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo



- 3** **Nombre del proyecto:** Nuevos complejos metálicos para catálisis cooperativa, procesos tándem y reacciones en mezclas eutécticas de bajo punto de fusión  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** V. Cadierno Menéndez  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad - Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación  
**Cód. según financiadora:** CTQ2013-40591-P  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2017 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 96.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 4** **Nombre del proyecto:** Red ORFEO-CINQA, Centro de Innovación en Química Avanzada  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Zaragoza, Aragón, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Ángel Esteruelas; Antonio Otero Montero; José Gimeno Heredia; Margarita Paneque Sosa; Miguel Yus Astiz; Gregorio Asensio Aguilar; Adelina Vallribera Massó; Carlos Saá Rodríguez; Simon B. Duckett; Agustí Lledós Falcó; Miguel Ángel Sierra Rodríguez  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad - Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación  
**Cód. según financiadora:** CTQ2014-51912-REDC  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2014 - 30/11/2016  
**Cuantía total:** 41.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 5** **Nombre del proyecto:** Algoritmos eficientes para resolver el problema de la fase en cristalografía de rayos X basados en la construcción de señales analíticas multidimensionales mediante métodos espectrales hipercomplejos  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Borge  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Educación y Ciencia - Dirección General de Investigación  
**Tipo de participación:** Coordinador  
**Cód. según financiadora:** FIS2006-04049



**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 30/09/2009

**Cuantía total:** 14.520 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**6 Nombre del proyecto:** Nuevos desarrollos metodológicos e investigación de propiedades moleculares mediante difracción

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología - Dirección General de Investigación

**Tipo de participación:** Otros

**Cód. según financiadora:** BQU2003-05093

**Fecha de inicio-fin:** 15/11/2003 - 14/11/2006

**Cuantía total:** 129.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**7 Nombre del proyecto:** Grupo de Excelencia en el Principado de Asturias: Grupo de Rayos X - Síntesis, estructura, propiedades y aplicación tecnológica de materiales

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejería de Educación y Cultura

**Cód. según financiadora:** PR-01-GE-4

**Fecha de inicio-fin:** 2001 - 2004

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**8 Nombre del proyecto:** Diseño molecular de complejos de metales del grupo 8 con utilidad en la formación de enlaces C-C a través de procesos selectivos estequiométricos y catalíticos

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Gimeno Heredia

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Tipo de participación:** Otros

**Cód. según financiadora:** BQU2000-0227

**Fecha de inicio-fin:** 20/12/2000 - 20/12/2003



**Cuantía total:** 107.701 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

- 9** **Nombre del proyecto:** Innovación y aplicaciones de los métodos de difracción  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia y Tecnología  
**Tipo de participación:** Otros  
**Cód. según financiadora:** BQU2000-0219  
**Fecha de inicio-fin:** 20/12/2000 - 20/12/2003  
**Cuantía total:** 107.701 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 10** **Nombre del proyecto:** Desarrollo metodológico y aplicaciones químico físicas de la difracción de rayos X  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación y Cultura - Dirección General de Enseñanza Superior  
**Tipo de participación:** Otros  
**Cód. según financiadora:** PB96-0556  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1997 - 01/10/2000  
**Cuantía total:** 24.040 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

- 11** **Nombre del proyecto:** Síntesis y reactividad de complejos de rutenio conteniendo sistemas carbénicos insaturados: utilidad en síntesis y en óptica no lineal  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Gimeno Heredia  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación y Cultura - Dirección General de Enseñanza Superior  
**Tipo de participación:** Otros  
**Cód. según financiadora:** PB96-0558  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1997 - 01/10/2000  
**Cuantía total:** 84.141 €



**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**12 Nombre del proyecto:** Desarrollo de nuevos algoritmos y métodos de cálculo para la determinación estructural y refinamiento de macromoléculas

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda

**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

**Tipo de participación:** Otros

**Cód. según financiadora:** PB93-0330

**Fecha de inicio-fin:** 08/07/1994 - 08/07/1997

**Cuantía total:** 18.030 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**13 Nombre del proyecto:** Características estructurales y estabilidad de los materiales que conforman los revestimientos para el contacto con metales fundidos

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación

**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** S. García-Granda

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Tipo de participación:** Otros

**Cód. según financiadora:** PB-MAT96-12

**Fecha de inicio-fin:** 1996 - 1997

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

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

**Nombre del proyecto:** Compound Transfer Program Grant #WS2125882: Determination, by means of UV-VIS spectrophotometry, of the standard equilibrium constant for the formation of an inclusion complex between a non-steroidal anti-inflammatory drug (celecoxib) and a solubilizing agent (beta-cyclodextrin).

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Borge

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Pfizer, Inc.

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial



**Ciudad entidad financiadora:** New York, Estados Unidos de América

**Fecha de inicio:** 26/09/2012

**Duración:** 1 año - 11 meses - 7 días

**Cuantía total:** 0 €

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Eder Tomás-Mendivil; Javier Francos; Rebeca González-Fernández; Pedro J. González-Liste; Javier Borge; Victorio Cadierno. Bis(allyl)-ruthenium(IV) complexes with phosphinous acid ligands as catalysts for nitrile hydration reactions. Dalton Transactions. 45, pp. 13590 - 13603. RSC, 2016. ISSN 1477-9226  
**DOI:** 10.1039/c6dt02375d  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.177 (2015)  
**Posición de publicación:** 10  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 46
- 2** J. Francos; S. E. García-Garrido; J. Borge; F. J. Suárez; V. Cadierno. Butadiene dyes based on 3-(dicyanomethylidene) indan-1-one and 1,3-bis(dicyanomethylidene) indane: synthesis, characterization and solvatochromic behaviour. RSC Advances. 6, pp. 6858 - 6867. RSC, 2016. ISSN 2046-2069  
**DOI:** 10.1039/c5ra27005g  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.289 (2015)  
**Posición de publicación:** 48  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 163
- 3** R. González-Fernández; P. J. González-Liste; J. Borge; P. Crochet; V. Cadierno. Chlorophosphines as auxiliary ligands in ruthenium-catalyzed nitrile hydration reactions: application to the preparation of beta-ketoamides. Catalysis Science & Technology. 6, pp. 4398 - 4409. RSC, 2016. ISSN 2044-4753  
**DOI:** 10.1039/c5cy02142a  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 5.287 (2015)  
**Posición de publicación:** 28  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 144



- 4** J. Francos; P. J. González-Liste; L. Menéndez-Rodríguez; P. Crochet; V. Cadierno; J. Borge; A. Antiñolo; R. Fernández-Galán; F. Carrillo-Hermosilla. Half-sandwich guanidinate-osmium(II) complexes: synthesis and application in the selective dehydration of aldoximes. *European Journal of Inorganic Chemistry*. pp. 393 - 402. WILEY, 2016. ISSN 1434-1948  
**DOI:** 10.1002/ejic.201501221  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6  
**Nº total de autores:** 9  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.686 (2015)  
**Posición de publicación:** 12  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 46
- 5** J. Francos; J. Borge; J. Díez; S. E. García-Garrido; V. Cadierno. Easy entry to donor/acceptor butadiene dyes through a MW-assisted InCl<sub>3</sub>-catalyzed coupling of propargylic alcohols with indan-1,3-dione in water. *Catalysis Communications*. 63, pp. 10 - 14. ELSEVIER, 2015. ISSN 1566-7367  
**DOI:** 10.1016/j.catcom.2014.07.028  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.389  
**Posición de publicación:** 44  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 144
- 6** E. Tomás-Mendivil; P. Y. Toullec; J. Borge; S. Conejero; V. Michelet; V. Cadierno. Water-soluble gold(I) and gold(III) complexes with sulfonated N-Heterocyclic carbene ligands: synthesis, characterization and application in the catalytic cycloisomerization of gamma-alkynoic acids into enol-lactones. *ACS Catalysis*. 3 - 12, pp. 3086 - 3098. ACS, 2013. ISSN 2155-5435  
**DOI:** 10.1021/cs4009144  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7.572  
**Posición de publicación:** 15  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 136
- 7** L. A. López; P. Barrio; J. Borge. Cationic copper(I) carbene complexes: synthesis and structures of a tricoordinate copper(I) carbene water complex and a dicoordinate carbene complex. *Organometallics*. 31 - 22, pp. 7844 - 7848. ACS, 2012. ISSN 0276-7333  
**DOI:** 10.1021/om300925w  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.145  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 6**Num. revistas en cat.:** 44

- 8** R. García-Álvarez; A. E. Díaz-Álvarez; J. Borge; P. Crochet; V. Cadierno. Ruthenium-catalyzed rearrangement of aldoximes to primary amides in water. *Organometallics*. 31 - 17, pp. 6482 - 6490. ACS, 2012. ISSN 0276-7333  
**DOI:** 10.1021/om3006917  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.145  
**Posición de publicación:** 6  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 44
- 9** J. Borge; V. Cadierno; J. Díez; S. E. García-Garrido; J. Gimeno. Novel push-pull butadienes derived from 1,1-diaryl-2-propyn-1-ols and 1,1,1,5,5,5-hexafluoro-2,4-pentanedione: synthesis, absorption spectra and solvatochromic behaviour. *Dyes and Pigments*. 87 - 3, pp. 209 - 217. ELSEVIER, 2010. ISSN 0143-7208  
**DOI:** 10.1016/j.dyepig.2010.03.028  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.635  
**Posición de publicación:** 11  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 70
- 10** F. J. Fañanás; J. Alonso; F. Rodríguez; J. Borge. An easy and straightforward oxidation rearrangement of 1,2-dialkoxy-substituted olefins. *Synlett*. 16, pp. 2621 - 2624. THIEME, 2006. ISSN 0936-5214  
**DOI:** 10.1055/s-2006-951483  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.838  
**Posición de publicación:** 16  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ORGANIC  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 56
- 11** J. Barluenga; J. Alonso; F. J. Fañanás; J. Borge; S. García-Granda. Diastereoselective synthesis of cycloheptadienol derivatives by a formal [5+2] carbocyclization reaction of alpha, beta, gamma, delta-diunsaturated (methoxy)carbene complexes with methyl ketone lithium enolates. *Angewandte Chemie, International Edition*. 43 - 41, pp. 5510 - 5513. WILEY, 2004. ISSN 1433-7851  
**DOI:** 10.1002/anie.200460547  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 9.161  
**Posición de publicación:** 4  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 125



- 12** J. Barluenga; R. Vicente; P. Barrio; L. A. López; M. Tomás; J. Borge. Specific synthesis of 1,2- and 1,3-dialkylidenecycloheptanones by [3+2+2] cyclization of alkenyl Fischer carbene complexes and allenes. *Journal of the American Chemical Society*. 126 - 44, pp. 14354 - 14355. ACS, 2004. ISSN 0002-7863  
**DOI:** 10.1021/ja045459y  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.903  
**Posición de publicación:** 6  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 125
- 13** P. Crochet; J. Gimeno; J. Borge; S. García-Granda. Novel ruthenium(II) complexes containing imino- or aminophosphine ligands for catalytic transfer hydrogenation. *New Journal of Chemistry*. 27 - 2, pp. 414 - 420. RSC, 2003. ISSN 1144-0546  
**DOI:** 10.1039/B206119H  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.272  
**Posición de publicación:** 25  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 123
- 14** M. P. Gamasa; J. Gimeno; C. González-Bernardo; B. M. Martín-Vaca; J. Borge; S. García-Granda. eta(5)-indenylruthenium(II) hydride complexes: synthesis and protonation reactions. *Inorganica Chimica Acta*. 347, pp. 181 - 188. ELSEVIER, 2003. ISSN 0020-1693  
**DOI:** 10.1016/S0020-1693(02)01457-3  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.578  
**Posición de publicación:** 19  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 46
- 15** C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. Combining image-seeking functions and a subtraction strategy: a vector-space procedure to improve many-body searches in molecular replacement. *Acta Crystallographica Section D, Biological Crystallography*. D58, pp. 215 - 224. WILEY, 2002. ISSN 0907-4449  
**DOI:** 10.1107/S090744490101959X  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.760  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CRYSTALLOGRAPHY  
**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 5**Num. revistas en cat.:** 20

- 16** S. De Carlo; C. El-Bez; C. Álvarez-Rúa; J. Borge; J. Dubochet. Cryo-negative staining reduces electron-beam sensitivity of vitrified biological particles. *Journal of Structural Biology*. 138 - 3, pp. 216 - 226. ELSEVIER, 2002. ISSN 1047-8477  
**DOI:** 10.1016/S1047-8477(02)00035-7  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.194  
**Posición de publicación:** 54  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 266
- 17** J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda. Localización de fragmentos moleculares de tamaño pequeño mediante la aplicación de métodos vectoriales. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Sección Geológica*. 97 - 1-4, pp. 113 - 121. Real Sociedad Española de Historia Natural, 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si
- 18** J. Navaza; J. Lepault; F. A. Rey; C. Álvarez-Rúa; J. Borge. On the fitting of model electron densities into EM reconstructions: a reciprocal space formulation. *Acta Crystallographica Section D, Biological Crystallography*. D58, pp. 1820 - 1825. WILEY, 2002. ISSN 0907-4449  
**DOI:** 10.1107/S0907444902013707  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5  
**Nº total de autores:** 5  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.760  
**Posición de publicación:** 5  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CRYSTALLOGRAPHY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 20
- 19** J. Barluenga; L. A. López; O. Löber; M. Tomás; S. García-Granda; C. Álvarez-Rúa; J. Borge. Chromium-copper exchange of Fischer carbene complexes: x-ray structure of a  $[Cu\{=CR_1(OR_2)\}(MeCN)(Et_2O)]PF_6$  complex. *Angewandte Chemie, International Edition*. 40 - 18, pp. 3392 - 3394. WILEY, 2001. ISSN 1433-7851  
**DOI:** 10.1002/1521-3773(20010917)40:18<3392::AID-ANIE3392>3.0.CO;2-Y  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 7  
**Nº total de autores:** 7  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 8.255  
**Posición de publicación:** 4  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 118



- 20** P. Crochet; J. Gimeno; S. García-Granda; J. Borge. Five and six-coordinate ruthenium(II) complexes containing 2-Ph<sub>2</sub>PC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH=NtBu and 2-Ph<sub>2</sub>PC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>NHtBu as chelate ligands: synthesis, characterization, and catalytic activity in transfer hydrogenation of ketones. *Organometallics*. 20 - 21, pp. 4369 - 4377. ACS, 2001. ISSN 0276-7333  
**DOI:** 10.1021/om010443r  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.182  
**Posición de publicación:** 7  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 42
- 21** C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. Vector-search methods in molecular replacement. *CCP4 Newsletter on Protein Crystallography*. 39, pp. 41 - 44. BBSRC Collaborative Computational Project No. 4 on Protein Crystallography, 2001. Disponible en Internet en: <[http://www.ccp4.ac.uk/newsletters/newsletter39/08\\_ovione.html](http://www.ccp4.ac.uk/newsletters/newsletter39/08_ovione.html)>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista sin comité externo evaluador de admisión  
**Autor de correspondencia:** No
- 22** J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda. A new vector-search rotation function: image-seeking functions revisited in macromolecular crystallography. *Acta Crystallographica Section D, Biological Crystallography*. D56, pp. 735 - 746. WILEY, 2000. ISSN 0907-4449  
**DOI:** 10.1107/S0907444900003747  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.067  
**Posición de publicación:** 1  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Categoría:** Science Edition - CRYSTALLOGRAPHY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 17
- 23** C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. OVIONE: a new vector-search rotation-function program for macromolecular crystallography. *Journal of Applied Crystallography*. 33, pp. 1436 - 1444. WILEY, 2000. ISSN 0021-8898  
**DOI:** 10.1107/S0021889800011456  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.752  
**Posición de publicación:** 2  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - CRYSTALLOGRAPHY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 17
- 24** R. Fröhlich; J. Gimeno; M. González-Cueva; E. Lastra; J. Borge; S. García-Granda. Me<sub>2</sub>Si(eta(5)-C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>)(2)-bridged dinuclear ruthenium complexes: x-ray crystal structures of [Ru<sub>2</sub>{mu-(eta(5)-C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>)(2)SiMe<sub>2</sub>}(Cl)(2)(CO)<sub>4</sub>] and [Ru<sub>2</sub>{mu-(eta(5)-C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>)(2)SiMe<sub>2</sub>}(mu-Br)(CO)(4)][BF<sub>4</sub>]. *Organometallics*. 18 - 16, pp. 3008 - 3015. ACS, 1999. ISSN 0276-7333



**DOI:** 10.1021/om980547a

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 6

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

**Índice de impacto:** 3.215

**Posición de publicación:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 37

- 25** V. Cadierno; S. Conejero; M. P. Gamasa; J. Gimeno; I. Asselberghs; S. Houbrechts; K. Clays; A. Persoons; J. Borge; S. García-Granda. Synthesis and second-order nonlinear optical properties of donor-acceptor sigma-alkynyl and sigma-enynyl indenylruthenium(II) complexes. X-ray crystal structures of  $[\text{Ru}\{\text{C}\equiv\text{C}(\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2\text{-}3)\}_2\{\eta(5)\text{-C}_9\text{H}_7\}(\text{PPh}_3)_2]$  and  $(\text{E,E})\text{-Ru}\{\text{C}\equiv\text{C}(\text{CH}=\text{CH})_2\text{-C}_6\text{H}_4\text{NO}_2\text{-}4\}\{\eta(5)\text{-C}_9\text{H}_7\}(\text{PPh}_3)_2]$ . *Organometallics*. 18 - 4, pp. 582 - 597. ACS, 1999. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om980672m

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 9

**Nº total de autores:** 10

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

**Índice de impacto:** 3.215

**Posición de publicación:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 37

- 26** L. Zhang; M. P. Gamasa; J. Gimeno; S. García-Granda; J. Borge.  $[\text{MoBr}(\text{CO})_2\{\kappa(2)(\text{P},\text{P})\text{-dppm}\}_2][\text{PF}_6]$  (dppm=Ph<sub>2</sub>PCH<sub>2</sub>PPh<sub>2</sub>): a seven coordinate molybdenum(II)-dicarbonyl complex showing a capped octahedron geometry. *Anales de Química, International Edition*. 94 - 2, pp. 84 - 87. Real Sociedad Española de Química, 1998. ISSN 1130-2283

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 5

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

**Índice de impacto:** 0.631

**Posición de publicación:** 61

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Chemistry (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 126

- 27** P. Crochet; B. Demerseman; M. I. Vallejo; M. P. Gamasa; J. Gimeno; J. Borge; S. García-Granda. Intramolecular C-C bond formation from beta-keto phosphine and allenylidene ligands in related ruthenium(II) cyclopentadienyl and indenyl complexes. X-ray crystal structure of  $(\text{S-Ru},\text{R-C/R-Ru},\text{S-C})\text{-}[\text{Ru}\{\eta(5)\text{-C}_9\text{H}_7\}(\text{PPh}_3)\{\eta(2)(\text{P},\text{O})\text{-Ph}_2\text{PCH}(\text{Me})\text{C}(\text{Bu-t})=\text{O}\}][\text{PF}_6]$  and  $(\text{S-Ru},\text{R-C/R-Ru},\text{S-C})\text{-}[\text{Ru}\{\eta(2)(\text{C},\text{P})\text{-C}(\text{C}=\text{C}=\text{CPh}_2)\text{CH}[\text{C}(\text{O})\text{Bu-t}]\text{PPh}_2\}\{\eta(5)\text{-C}_9\text{H}_7\}(\text{PPh}_3)]]$ . *Organometallics*. 16 - 25, pp. 5406 - 5415. ACS, 1997. Disponible en Internet en: <http://dx.doi.org/>. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om970513n

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 7

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

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR



**Índice de impacto:** 3.227  
**Posición de publicación:** 5

**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 36

- 28** V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; M. C. López-González; J. Borge; S. García-Granda. Regioselective nucleophilic additions on indenyl-ruthenium(II)-allenylidene complexes. X-ray crystal structure of the alkynyl complex  $[\text{Ru}\{\text{C}(\text{C}(\text{C})\text{CH})\text{Ph}_2\}(\eta^5\text{-C}_9\text{H}_7)(\text{PPh}_3)_2]$ . *Organometallics*. 16 - 20, pp. 4453 - 4463. ACS, 1997. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om970358c

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 6

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

**Índice de impacto:** 3.227

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 29** V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; J. Borge; S. García-Granda. Selective synthesis of indenylruthenium(II) vinylidene complexes via unstable allenylidene intermediates: unexpected formation of alkenyl-phosphonio complexes  $(\text{E})\text{-}[\text{Ru}\{\text{C}(\text{H})=\text{C}(\text{PPh}_3)\text{R}\}(\eta^5\text{-C}_9\text{H}_7)(\text{PPh}_3)_2][\text{PF}_6]$  (R=1-cyclohexenyl, 1-cycloheptenyl) through nucleophilic addition of triphenylphosphine on vinylidene derivatives. *Organometallics*. 16 - 14, pp. 3178 - 3187. ACS, 1997. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om970146f

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 5

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

**Índice de impacto:** 3.227

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 30** M. P. Gamasa; J. Gimeno; C. González-Bernardo; J. Borge; S. García-Granda. Synthesis of ruthenium(II) 1,2,3-trimethylindenyl complexes: x-ray crystal structure of  $[\text{Ru}(=\text{C}=\text{C}=\text{CPh}_2)(\eta^5\text{-1,2,3-Me}_3\text{C}_9\text{H}_4)(\text{CO})(\text{PPh}_3)][\text{BF}_4]$ . *Organometallics*. 16 - 12, pp. 2483 - 2485. ACS, 1997. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om970154w

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 5

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

**Índice de impacto:** 3.227

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 31** V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; M. González-Cueva; E. Lastra; J. Borge; S. García-Granda; E. Pérez-Carreño. Activation of 2-propyn-1-ol derivatives by indenylruthenium(II) and -osmium(II) complexes: x-ray crystal structures of the allenylidene complexes  $[\text{M}(=\text{C}=\text{C}=\text{PPh}_2)(\eta^5\text{-C}_9\text{H}_7)(\text{PPh}_3)_2][\text{PF}_6]\text{CH}_2\text{Cl}_2$  (M=Ru, Os) and EHMO calculations. *Organometallics*. 15 - 8, pp. 2137 - 2147. ACS, 1996. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om9509397



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Nº total de autores:** 8

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

**Índice de impacto:** 3.227 (1997)

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 32** S. García-Granda; J. Borge; A. Gutiérrez-Rodríguez. Image seeking functions analysis in protein crystallography. *Anales de Química, International Edition*. 92 - 5, pp. 294 - 298. Real Sociedad Española de Química, 1996. ISSN 1130-2283

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

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

**Índice de impacto:** 0.345

**Posición de publicación:** 85

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** Si

**Categoría:** Chemistry (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 111

- 33** V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; J. Borge; S. García-Granda. Allenylidene indenyl ruthenium(II) complexes as sources of highly functionalized alkynyl complexes: synthesis of the first bimetallic derivatives containing a vinylidene-carbene bridge. *Journal of the Chemical Society, Chemical Communications*. 21, pp. 2495 - 2496. ACS, 1994. ISSN 1359-7345

**DOI:** 10.1039/C39940002495

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 5

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

**Índice de impacto:** 3.200 (1997)

**Posición de publicación:** 9

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Chemistry (miscellaneous)

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 111

- 34** V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; E. Lastra; J. Borge; S. García-Granda. An unprecedented ruthenium allenylidene complex containing an unsaturated bicyclic system: formal addition of 1-ethynyl-1-cyclohexanol to an alkenylvinylidene intermediate complex. *Organometallics*. 13 - 3, pp. 745 - 747. ACS, 1994. ISSN 0276-7333

**DOI:** 10.1021/om00015a001

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 6

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

**Índice de impacto:** 3.227 (1997)

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 35** M. P. Gamasa; J. Gimeno; B. M. Martín-Vaca; J. Borge; S. García-Granda. Unsaturated carbene transition-metal indenyl complexes. 3. Synthesis and characterization of (alkynyl)-, (vinylidene)-, and (carbene)ruthenium indenyl complexes: x-ray crystal structure of  $[\text{Ru}(=\text{C}=\text{CMe}_2)(\eta^5\text{-C}_9\text{H}_7)(\text{PPh}_3)_2][\text{CF}_3\text{SO}_3](1/2 \text{CH}_2\text{Cl}_2)$  and EHMO calculations. *Organometallics*. 13 - 10, pp. 4045 - 4057. ACS, 1994. ISSN 0276-7333



DOI: 10.1021/om00022a047

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 5

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

**Índice de impacto:** 3.227 (1997)

**Posición de publicación:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 36

- 36** E. Pérez-Carreño; J. Borge; S. García-Granda. Estudio estructural y teórico de complejos indenilo de rutenio conteniendo grupos vinilideno y alenilideno. *Cristalografía de macromoléculas. Transformaciones de fase en materiales. Crecimiento cristalino*. pp. 317 - 323. 1996.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Tipo de soporte:** Libro

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro

**Autor de correspondencia:** No

- 37** P. T. Beurskens; S. García-Granda; J. Borge. Rotation and translation functions in action. *Cristalografía de macromoléculas. Transformaciones de fase en materiales. Crecimiento cristalino*. pp. 41 - 53. 1996.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Posición de firma:** 3

**Nº total de autores:** 3

**Tipo de soporte:** Libro

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro

**Autor de correspondencia:** No

- 38** S. García-Granda; J. Borge. Resolución estructural "ab initio" de moléculas orgánicas y proteínas por aplicación de funciones de rotación y traslación. *Cristalografía. Colección Nuevas Tendencias. Volumen 26*. pp. 43 - 60. 1995.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 2

**Tipo de soporte:** Libro

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro

**Autor de correspondencia:** No

- 39** J. Navaza; J. Borge; C. Álvarez-Rúa. URO: Technical report. 2002.

**Tipo de producción:** Informe científico-técnico

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión

- 40** C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. OVIONE 1.0: Technical report. 2000.

**Tipo de producción:** Informe científico-técnico

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión



## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** Synthesis of ruthenium and osmium complexes containing tridentate phosphino-alcohol ligands through carbon-carbon and carbon-heteroatom coupling processes  
**Nombre del congreso:** VIII School on Organometallic Chemistry "Marcial Moreno Mañas"  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 15/06/2015  
**Fecha de finalización:** 17/06/2015  
Pascale Crochet; Mariano A. Fernández-Zúmel; Rebeca González-Fernández; Eder Tomás-Mendivil; Javier Borge; Victorio Cadierno; Javier Francos.
- 2 Título del trabajo:** X-ray crystallography: from 'phase problem' to 'moduli problem'  
**Nombre del congreso:** International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Gijón, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 30/06/2009  
**Fecha de finalización:** 03/07/2009  
**Publicación en acta congreso:** Si  
J. Borge. En: Proceedings of the International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering CMMSE 2009. pp. 1440 - 1440.
- 3 Título del trabajo:** Difference Patterson maps for improving many-body searches in molecular replacement  
**Nombre del congreso:** XIX Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Geneva, Suiza  
**Fecha de celebración:** 06/08/2002  
**Fecha de finalización:** 15/08/2002  
**Publicación en acta congreso:** Si  
C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A58 Supplement, pp. C78.
- 4 Título del trabajo:** Locating small structural fragments using a vector-search rotation function  
**Nombre del congreso:** XIX Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Geneva, Suiza  
**Fecha de celebración:** 06/08/2002  
**Fecha de finalización:** 15/08/2002  
**Entidad organizadora:** International Union of Crystallography  
**Publicación en acta congreso:** Si  
J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A58 Supplement, pp. C79.



- 5** **Título del trabajo:** OVIONE: Métodos vectoriales en reemplazo molecular  
**Nombre del congreso:** XIII Simposio del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química: "Nuevas tecnologías para la caracterización de materiales; instrumentación, detección y fuentes de radiación"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 04/07/2002  
**Fecha de finalización:** 04/07/2002  
C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda.
- 6** **Título del trabajo:** Ruthenium(II) complexes containing imino- and aminophosphine ligands: catalytic activity in transfer hydrogenation of ketones  
**Nombre del congreso:** Second European Catalysis Symposium  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Pisa, Italia  
**Fecha de celebración:** 23/09/2001  
**Fecha de finalización:** 26/09/2001  
P. Crochet; J. Gimeno; S. García-Granda; J. Borge.
- 7** **Título del trabajo:** Ad hoc approach to the refinement of the results from a vector-search rotation function  
**Nombre del congreso:** XX European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Kraków, Polonia  
**Fecha de celebración:** 25/08/2001  
**Fecha de finalización:** 31/08/2001  
C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda.
- 8** **Título del trabajo:** Detecting structural motifs by application of vector-search rotation functions  
**Nombre del congreso:** XX European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Kraków, Polonia  
**Fecha de celebración:** 25/08/2001  
**Fecha de finalización:** 31/08/2001  
J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda.
- 9** **Título del trabajo:** OVIONE 1.1: improvements on the use of vector-search rotation functions in molecular replacement  
**Nombre del congreso:** XX European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Kraków, Polonia  
**Fecha de celebración:** 25/08/2001  
**Fecha de finalización:** 31/08/2001  
J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda.



- 10 Título del trabajo:** Vector-search rotation functions in macromolecular crystallography: a new computer program and some practical examples  
**Nombre del congreso:** ECM19 Satellite Meeting: "Frontiers in macromolecular crystallography"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Bischenberg, Francia  
**Fecha de celebración:** 31/08/2000  
**Fecha de finalización:** 03/09/2000  
C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda.
- 11 Título del trabajo:** Vector-search rotation functions in macromolecular crystallography: foundations  
**Nombre del congreso:** ECM19 Satellite Meeting: "Frontiers in macromolecular crystallography"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Bischenberg, Francia  
**Fecha de celebración:** 31/08/2000  
**Fecha de finalización:** 03/09/2000  
J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda.
- 12 Título del trabajo:** On the significance of an accurate vector-set-selection in molecular replacement: a practical example  
**Nombre del congreso:** XIXth European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Nancy, Francia  
**Fecha de celebración:** 25/08/2000  
**Fecha de finalización:** 31/08/2000  
**Publicación en acta congreso:** Si  
C. Álvarez-Rúa; J. Borge; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A56 Supplement, pp. s298.
- 13 Título del trabajo:** Vector-search methods revisited in macromolecular crystallography: a new rotation function in Patterson space  
**Nombre del congreso:** XIXth European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Nancy, Francia  
**Fecha de celebración:** 25/08/2000  
**Fecha de finalización:** 31/08/2000  
**Publicación en acta congreso:** Si  
J. Borge; C. Álvarez-Rúa; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A56 Supplement, pp. s298.
- 14 Título del trabajo:** A seven coordinate molybdenum(II)-dicarbonyl complex showing a capped octahedron geometry  
**Nombre del congreso:** International Union of Crystallography. XVIII Congress and General Assembly.  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Glasgow, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 04/08/1999  
**Fecha de finalización:** 13/08/1999



**Entidad organizadora:** International Union of Crystallography

**Publicación en acta congreso:** Si

J. Borge; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A55 Supplement, pp. P07.07.008.

- 15** **Título del trabajo:** Intramolecular C-C bond formation from beta-keto phosphine and allenylidene ligands in related ruthenium(II) cyclopentadienyl and indenyl complexes. X-ray crystal structure study  
**Nombre del congreso:** Eighteenth European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Praha, República Checa  
**Fecha de celebración:** 15/08/1998  
**Fecha de finalización:** 20/08/1998  
**Publicación en acta congreso:** Si  
J. Borge; S. García-Granda. En: Bulletin of the Czech and Slovak Crystallographic Association. 5 - special issue B, pp. 342 - 342.
- 16** **Título del trabajo:** Formación de enlaces C-C a partir de beta-cetofosfinas y ligandos alenilideno en complejos ciclopentadienilo e indenilo de rutenio(II). Estudio estructural mediante difracción de rayos X  
**Nombre del congreso:** X Symposium del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química: "Más allá de la determinación de estructuras cristalinas"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Andorra La Vella, Andorra  
**Fecha de celebración:** 17/06/1998  
**Fecha de finalización:** 19/06/1998  
**Entidad organizadora:** Área de Cristalografía y Mineralogía del Departamento de Geología de la Universidad de Barcelona **Tipo de entidad:** Universidad  
S. García-Granda; J. Borge.
- 17** **Título del trabajo:** Distance check analysis in translation functions  
**Nombre del congreso:** Seventeenth European Crystallographic Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Lisboa, Portugal  
**Fecha de celebración:** 24/08/1997  
**Fecha de finalización:** 28/08/1997  
S. García-Granda; A. Piñera-Nicolás; J. Borge.
- 18** **Título del trabajo:** Improvements on the use of image seeking functions  
**Nombre del congreso:** International Union of Crystallography. XVII Congress and General Assembly  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Seattle, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 08/08/1996  
**Fecha de finalización:** 17/08/1996  
**Entidad organizadora:** International Union of Crystallography  
**Publicación en acta congreso:** Si  
J. Borge; S. García-Granda. En: Acta Crystallographica Section A, Foundations of Crystallography. A52 Supplement, pp. PS02.09.02.



- 19 Título del trabajo:** Complejos alenilideno de rutenio(II) como precursores de sistemas alquinilo funcionalizados  
**Nombre del congreso:** XV Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica de la Real Sociedad Española de Química  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 20/09/1995  
**Fecha de finalización:** 22/09/1995  
V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; M. C. López-González; J. Borge; S. García-Granda.
- 20 Título del trabajo:** Análisis de las "ISF" en cristalografía de proteínas  
**Nombre del congreso:** VIII Symposium del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química: "De la cristalografía de pequeñas moléculas a la química supramolecular"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Jaca, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 31/05/1995  
**Fecha de finalización:** 02/06/1995  
**Entidad organizadora:** Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón y Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Zaragoza  
S. García-Granda; J. Borge; Á. Gutiérrez-Rodríguez.
- 21 Título del trabajo:** Estudio estructural y teórico de complejos indenilo de rutenio y osmio  
**Nombre del congreso:** VIII Symposium del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química: "De la cristalografía de pequeñas moléculas a la química supramacromolecular"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Jaca, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 31/05/1995  
**Fecha de finalización:** 02/06/1995  
**Entidad organizadora:** Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón y Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Zaragoza  
E. Pérez-Carreño; J. Borge; S. García-Granda.
- 22 Título del trabajo:** Estudio estructural y teórico de complejos indenilo de rutenio conteniendo grupos vinilideno y alenilideno  
**Nombre del congreso:** VII Symposium del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 19/09/1994  
**Fecha de finalización:** 23/09/1994  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
E. Pérez-Carreño; J. Borge; S. García-Granda.
- 23 Título del trabajo:** Rotation and translation functions in action  
**Nombre del congreso:** III Escuela del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química: Cristalografía de Macromoléculas  
**Tipo evento:** Escuela **Ámbito geográfico:** Nacional



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España

**Fecha de celebración:** 19/09/1994

**Fecha de finalización:** 23/09/1994

**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

P. T. Beurskens; S. García-Granda; J. Borge.

- 24** **Título del trabajo:** Synthesis of alkynyl and vinylidene derivatives via deprotonation of ruthenium ethynyl complexes  $Ru(C\equiv CH)(\eta^5-C_9H_7)L_2$   
**Nombre del congreso:** European Japanese Symposium. Selective processes and catalysis involving small molecules  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Rennes, Francia  
**Fecha de celebración:** 14/09/1994  
**Fecha de finalización:** 16/09/1994  
M. P. Gamasa; J. Gimeno; I. Godefroy; B. M. Martín-Vaca; J. Borge; S. García-Granda.
- 25** **Título del trabajo:** Synthesis of novel mixed ruthenium alkynyl-group 6 metal Fischer carbene dinuclear complexes  
**Nombre del congreso:** European Japanese Symposium. Selective processes and catalysis involving small molecules  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Rennes, Francia  
**Fecha de celebración:** 14/09/1994  
**Fecha de finalización:** 16/09/1994  
V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; S. García-Granda; J. Borge.
- 26** **Título del trabajo:** Activation of propargylic alcohols by indenyl-ruthenium complexes. Access to novel allenylidene and vinyl-vinylidene ruthenium complexes  
**Nombre del congreso:** XVth International Conference. Organometallic Chemistry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Sussex, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 10/07/1994  
**Fecha de finalización:** 15/07/1994  
**Entidad organizadora:** The Royal Society of Chemistry  
V. Cadierno; M. P. Gamasa; J. Gimeno; M. C. López; S. García-Granda; J. Borge.
- 27** **Título del trabajo:** New indenyl hydride ruthenium complexes. Synthesis of  $\eta^2$ -dihydrogen and dihydride complexes  
**Nombre del congreso:** Latin-American Inorganic Chemistry Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Fecha de celebración:** 13/09/1993  
**Fecha de finalización:** 17/09/1993  
M. P. Gamasa; J. Gimeno; B. M. Martín; J. Borge; S. García-Granda.



- 28 Título del trabajo:** Reactions of [Ru(eta(5)-C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>)CIL<sub>2</sub>] with 2-propyn-1-ol derivatives: synthesis of alkenyl vinylidene and allenylidene complexes  
**Nombre del congreso:** Latin-American Inorganic Chemistry Meeting  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Fecha de celebración:** 13/09/1993  
**Fecha de finalización:** 17/09/1993  
V. Cadierno; P. Gamasa; J. Gimeno; E. Lastra; S. García-Granda; J. Borge.
- 29 Título del trabajo:** Reactions of [Ru(eta(5)-C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>)CIL<sub>2</sub>] with 2-propyn-1-ol derivatives: synthesis of alkenyl vinylidene and allenylidene complexes  
**Nombre del congreso:** Xth FEChem Conference on Organometallic Chemistry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Creta, Grecia  
**Fecha de celebración:** 05/09/1993  
**Fecha de finalización:** 10/09/1993  
**Entidad organizadora:** Federation of European Chemical Societies  
V. Cadierno; P. Gamasa; J. Gimeno; E. Lastra; J. Borge; S. García-Granda.

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

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

**Título de la actividad:** VII Symposium y III Escuela del Grupo Especializado de Cristalografía de la Real Sociedad Española de Química  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad entidad convocante:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 19/09/1994 - 23/09/1994

### Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Funciones desempeñadas:** Revisión de artículos  
**Entidad de realización:** The Journal of Physical Chemistry (ACS)  
**Fecha de inicio:** 27/06/2016
- 2 Funciones desempeñadas:** Revisión de artículos  
**Entidad de realización:** Journal of Chemical Education (ACS)  
**Fecha de inicio:** 18/02/2015
- 3 Funciones desempeñadas:** Revisión de artículos  
**Entidad de realización:** Industrial & Engineering Chemistry Research (ACS)  
**Fecha de inicio:** 23/01/2015



## Otros méritos

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

- 1** **Entidad de realización:** Centre National de la Recherche Scientifique **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Facultad, instituto, centro:** Laboratoire de Virologie Moléculaire et Structurale (UMR 2472)  
**Ciudad entidad realización:** Gif-sur-Yvette, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 11/03/2002 - 25/03/2002  
**Objetivos de la estancia:** Contratado/a  
**Tareas contrastables:** Fitting crystallographic structures into electron microscopy reconstructions
- 2** **Entidad de realización:** Centre National de la Recherche Scientifique **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Facultad, instituto, centro:** Laboratoire de Génétique des Virus (UPR 9053)  
**Ciudad entidad realización:** Gif-sur-Yvette, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2001 - 30/09/2001  
**Objetivos de la estancia:** Contratado/a  
**Tareas contrastables:** Fitting crystallographic structures into electron microscopy reconstructions
- 3** **Entidad de realización:** Centre National de la Recherche Scientifique **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Facultad, instituto, centro:** Laboratoire de Génétique des Virus (UPR 9053)  
**Ciudad entidad realización:** Gif-sur-Yvette, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 11/09/2000 - 30/09/2000  
**Objetivos de la estancia:** Contratado/a  
**Tareas contrastables:** Many-body searches in the molecular replacement technique
- 4** **Entidad de realización:** Katholieke Universiteit Nijmegen **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Laboratorium voor Kristallographie  
**Ciudad entidad realización:** Nijmegen, Holanda  
**Fecha de inicio-fin:** 01/11/1994 - 31/12/1994  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Orientation and translation functions for proteins: adaptation and optimization of programs ORIENT, TRACOR and TRAVEC for determination of protein structures
- 5** **Entidad de realización:** Katholieke Universiteit Nijmegen **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Laboratorium voor Kristallographie  
**Ciudad entidad realización:** Nijmegen, Holanda  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/1994 - 31/05/1994  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Orientation and translation functions for proteins: adaptation and optimization of programs ORIENT, TRACOR and TRAVEC for determination of protein structures



## Redes de cooperación

**Nombre de la red:** Red ORFEO-CINQA, Centro de Innovación en Química Avanzada

**Identificación de la red:** Centro Virtual de Organometálicos

**Entidad/es participante/s:** Universidad Complutense de Madrid; Universidad Jaime I; Universidad de Alicante; Universidad de Castilla-La Mancha; Universidad de Oviedo; Universidad de Santiago de Compostela; Universidad de Zaragoza; Universidad del País Vasco; Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat de València; University of York; Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Universidad; Agencia Estatal

**Fecha de inicio:** 09/11/2015

## Períodos de actividad investigadora

**Nº de tramos reconocidos:** 3

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad acreditante:** Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de obtención:** 09/06/2014

## Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

**1 Descripción:** Trienios

**Entidad acreditante:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Nº de tramos reconocidos:** 7

**Fecha del reconocimiento:** 01/10/2016

**2 Descripción:** Complemento Específico por Méritos Docentes

**Entidad acreditante:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

**Nº de tramos reconocidos:** 4

**Fecha del reconocimiento:** 31/12/2013