

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Zaragoza	Escuela de Doctorado (ZARAGOZA)	50012207	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Química Inorgánica		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Química Inorgánica por la Universidad de Zaragoza			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Francisco Marco Simón	Director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel José López Pérez	Rector de la Universidad de Zaragoza		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
María Violeta Sicilia Martínez	Coordinadora del Programa de Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF			
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Universidad de Zaragoza. Paraninfo. Pza. Paraíso, 4.	50005	Zaragoza	976761010
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rector@unizar.es	Zaragoza	976761005	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.			
		En: Zaragoza, AM 30 de enero de 2013	
		Firma: Representante legal de la Universidad	

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado en Química Inorgánica por la Universidad de Zaragoza	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Química				
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universidad de Zaragoza		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el año 1: 18</p> <p>Tiempo completo: 15 Tiempo parcial: 3</p> <p>Nº de plazas ofertadas en el año 2: 18</p> <p>Tiempo completo: 15 Tiempo parcial: 3</p> <p>Antecedentes:</p> <p>El Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Zaragoza posee una amplia experiencia en la formación de doctores ya que viene impartiendo estudios de doctorado de forma continuada desde el curso 1949-50, es decir, desde que se pudo descentralizar estos estudios al permitir realizarlos fuera de Madrid. Desde entonces, y con los cambios necesarios derivados del avance de la Química Inorgánica y del acomodo a las distintas leyes que los regulan, se han venido impartiendo en el Departamento cursos de doctorado y se han realizado en sus laboratorios numerosas tesis doctorales.</p> <p>Los programas de doctorado más recientes que ha impartido el Departamento de Química Inorgánica son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Química Inorgánica, química de la coordinación, compuestos organometálicos y sus aplicaciones actuales” (período: 2004-2008) (RD 778/1998) y • “Química Inorgánica” (período 2009-2017) (RD 1393/2007). <p>El programa de doctorado ha disfrutado de la Mención de Calidad de manera continuada los años 2004-2005 al 2010-2011. Recientemente, este programa ha sido distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación, válida para los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14 (MEE2011-0057, BOE 20/10/2011).</p> <p>Justificación de la necesidad del programa</p> <p>Los estudios de Química tienen una gran tradición en la Universidad de Zaragoza y su excelencia ha sido reconocida tanto a nivel nacional como internacional. En el año 2010 los estudios de Química de la Universidad de Zaragoza se situaron entre los 20 mejores de Europa y entre los 75 mejores del mundo según la clasificación de la ARWU (Academic Ranking of World Universities) (http://www.arwu.org/SubjectChemistry2010.jsp). Las aportaciones del Departamento de Química Inorgánica a la creación de conocimiento en temas de investigación puntera a lo largo de los años han contribuido y siguen contribuyendo a mantener esa destacada posición.</p> <p>Un objetivo básico de toda Universidad es la creación y transmisión de conocimiento, y los estudios de doctorado, último ciclo de enseñanza reglada, son un eslabón fundamental en este proceso. Estos estudios son necesarios, por una parte, para la formación de las próximas generaciones de docentes e investigadores universitarios, y por otra, no menos importante, para la formación de personal investigador que desarrolle su labor fuera de la Universidad.</p> <p>Actualmente en la Universidad de Zaragoza se imparte el Grado en Química, junto con los últimos cursos de la Licenciatura en Química, que está en fase de extinción. El programa de doctorado en Química Inorgánica está vinculado al Grado o Licenciatura en Química y a los másteres “Investigación Química” y “Química Sostenible” impartidos actualmente en la Universidad de Zaragoza. Es previsible que próximamente estén en vigor los másteres “Química para la Industria” y “Química Molecular y Catálisis Homogénea” que estarán igualmente vinculados al programa de doctorado en Química Inorgánica. Los egresados de dichos Másteres pueden acceder directamente al Programa de Doctorado en Química Inorgánica, en cuanto que constituye la fase de formación del mismo. El programa de doctorado en Química Inorgánica permite formar a los doctorandos en el desarrollo de temas de investigación de Química Inorgánica y en general de Química, para su incorporación al mercado laboral en el ámbito de la I+D+i.</p> <p>La Química Inorgánica es una de las ramas clásicas de la Química; su amplitud y su evolución continua le ha llevado a adentrarse en zonas de investigación fronterizas con otras disciplinas como la Química Orgánica, Química Física, Ciencia de Materiales, Bioquímica, Geología, etc. El Programa de Doctorado de Química Inorgánica abarca una amplia temática de carácter interdisciplinar, que se ha agrupado en 8 líneas de investigación generales. Dentro del programa también se imparten diversos cursos y seminarios que permiten profundizar en determinados aspectos relacionados con esas líneas de investigación.</p> <p>El programa de doctorado “Química Inorgánica” tiene asociados 51 doctores, adscritos a los Institutos de Investigación <i>Síntesis Química y Catálisis Homogénea</i> (ISQCH) e <i>Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón</i> (ICMA), que son Institutos de Investigación mixtos UZ-CSIC. Todos ellos tienen</p>

experiencia investigadora acreditada, especializada en este campo y que garantizan la calidad de la formación investigadora de los doctorandos de dicho programa. Por categorías: 8 Catedráticos de Universidad (3 de ellos Eméritos), 14 Titulares de Universidad, 6 Contratados Doctores (UZ), 7 Profesores de Investigación del CSIC, 5 Investigadores Científicos del CSIC, 4 Científicos Titulares del CSIC, 1 Contratado del Centro Universitario de la Defensa, 2 contratados ARAID, 3 investigadores contratados Juan de la Cierva y 1 investigador contratado Ramón y Cajal. Los 51 doctores integran 8 grupos de investigación reconocidos y financiados por el Gobierno de Aragón.

En el programa de doctorado "Química Inorgánica" participan 6 equipos de investigación avalados por investigadores con experiencia sobradamente acreditada, con una media de 4.2 sexenios de investigación por investigador. Además, de los 51 doctores adscritos al programa de doctorado el 84% tiene sexenio vivo. La interdisciplinariedad de los trabajos de investigación llevados a cabo justifica que un mismo equipo trabaje simultáneamente en varias líneas de investigación.

El número y calidad de los grupos de investigación implicados en el programa de doctorado ha generado excelentes resultados en líneas punteras de investigación tanto básica y como aplicada. Este hecho queda demostrado si tenemos en cuenta la los resultados de los últimos 5 años:

a) Se han publicado más de 365 trabajos de investigación en revistas internacionales de gran índice de impacto, de los cuales sólo 25 aparecen detallados en esta Memoria.

b) Se han conseguido proyectos de investigación actualmente activos, financiados por entidades públicas cuyo importe asciende a más de 3.750.000 €

c) Se han firmado proyectos con las empresas privadas: Promerus LLC; Torrecid, S.A.; ADIF; Grupo SAMCA; Cerámicas CASBAS; FACI Metalest S.A.; PPS S.A.;UDC, Aragonesas, industrias y energías, S.A.; Industrias Químicas del Ebro; Modisprem; Comercial e industrial Aries, S.A.; Ariño Du-glass S.A. y Novogenio S.L.

La financiación conseguida ha sido superior a 850.000€.

d) Se han registrado 5 patentes.

e) Se han defendido 27 Tesis doctorales, 7 de ellas con Mención Europea, de las cuales 10 aparecen detalladas en esta Memoria.

De los 27 Doctores, 11 han realizado (o están realizando) estancias postdoctorales en universidades extranjeras, consiguiendo financiación en convocatorias nacionales o internacionales de carácter competitivo. La calidad de la formación y la interdisciplinariedad de los conocimientos adquiridos en el periodo de doctorado, hace que nuestros doctorandos sean suficientemente versátiles como para incorporarse a equipos I+D+i tanto en instituciones públicas como en empresas privadas.

Actualmente están realizando la tesis doctoral 46 alumnos, 13 de ellos de nuevo ingreso. Durante los últimos cinco años se han incorporado entre 8 y 13 alumnos por curso académico.

El conjunto de los cursos y seminarios del programa permite profundizar en temas de investigación para la realización de una tesis doctoral en los diversos campos que se detallan en el apartado 6 de esta Memoria. El objetivo es formar doctores altamente cualificados para incorporarse a equipos I+D+i tanto en instituciones públicas como en empresas privadas.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
021	Universidad de Zaragoza

1.3. Universidad de Zaragoza

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012207	Escuela de Doctorado (ZARAGOZA)

1.3.2. Escuela de Doctorado (ZARAGOZA)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
18	18	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://wzar.unizar.es/servicios/docto/docs/legis/perma99.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO

CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
--------	-------------	-------------	---------------

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

A) Los estudiantes del programa han participado activamente en diferentes acciones de movilidad tanto en centros de investigación extranjeros (Francia, Alemania, Canadá, Eslovaquia, Irlanda, Holanda, Hungría, Rumanía, Suecia, Suiza, Reino Unido, República Checa, USA) como nacionales. Estas estancias han sido financiadas con ayudas a la movilidad concedidas por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del régimen de becarios FPU/FPI o ayudas del gobierno autonómico. Estas estancias han propiciado la obtención de la Mención Europea de 7 de las 27 tesis doctorales defendidas en programa en los últimos 5 cursos académicos.

Por razones de espacio no se hace una relación exhaustiva de todas las colaboraciones; a continuación se recoge una selección de las mismas:

Stockholm University Organic Chemistry Department Supervisor: Belén Martín Maturate	formación de investigadores
Pavol Josef Safárik Univerzity (Kosice) de Eslovaquia	Co-tutela de tesis doctoral
Utrecht University, Department of Chemistry	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Institut für Chemie und Biochemie Freie Universität Berlin, Anorganische Chemie Group of Prof. Dr. Konrad Seppelt	formación de investigadores
Centro: Institut des Sciences et Ingenierie Chimiques, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), 1015 Lausanne, Switzerland Supervisor: Dr. Paul J. Dyson	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Faculty: Natural Sciences Department of Chemistry. Imperial College of London, London, UK. HAQUE group: Novel hybrid photovoltaics Supervisor: Dr. Saif Haque	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
School of Chemistry. Trinity College Dublin. Supramolecular and medicinal chemistry research group. Supervisor: Dr Thorfinnur Gunnlaugsson	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Centro: CNRS, Chimie Coordination Laboratoire, F-31077 Toulouse 4, France	Colaboración de contenidos ; formación de investigadores ; conferencias
Centro: Institut für Organische Katalyse Departamento: IFOK Universität Rostock, Alemania Supervisor: Mattias Beller	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
University of York, York (Reino Unido)	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
University of Toronto	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Universidad de Eötvös, Academia de Ciencias Hungara. Budapest (Hungria)	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Universidad de Babes-Bolyai Cluj-Napoca (Rumania)	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Brookling College NY	Colaboración de contenidos; formación de investigadores
Centros Españoles: Institut Català d'investigació Química (ICIQ), I.T.Q. Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Huelva, Universidades: Valencia, Santiago de Compostela, Alicante, Complutense de Madrid, Autónoma de Madrid, Oviedo, Autónoma de Barcelona, Almería	Colaboración de contenidos ; formación de investigadores; Conferencias : Dr. Carles Bo ; Dr. Miquel Pericàs ; Dr. Pedro Pérez ; Dr. Avelino Corma
Dr. Scott Collins University of Akron, USA	Profesor visitante ; seminarios y conferencias
Dr. Jonathan Bould Academy of Sciences of the Czech Republic	Profesor visitante ; seminarios y conferencias
Dr. Jairton Dupont Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil Dr. Prof. Stepan Podzimek University of Pardubice, Czech Republic Prof. Ekkehardt HAHN Anorganisch-Chemisches Institut. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Alemania	Conferencias

B) Alguno de los doctores que participan en el Programa de Doctorado forman parte del Consejo Asesor de prestigiosas revistas internacionales, son miembros de Comités Científicos y Academias de Ciencia internacionales. Destacamos a:

El Prof. Dr. D. Luis A. Oro que es "Co-Chairman of the Editorial Board of ChemCatChem" y "Series Editor of "Topics in Organometallic Chemistry". Es además miembro de las Academias Nacionales de Alemania, Francia y Hungría, y de la European Academy of Sciences, Vicepresidente de la "Euro-

pean Association for Chemistry and Molecular Sciences", Presidente de la "ChemPubSoc Europe partnership for the European Journal of Inorganic Chemistry, the European Journal of Organic Chemistry and ChemCatChem, Miembro del Foro Global de la Ciencia de la OCDE, del Consejo Científico de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología, del Consejo Superior de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón, y del Alto Consejo Consultivo en Investigación y Desarrollo de la Presidencia de la Generalitat Valenciana.

El Prof. Dr. D. Lawrence R. Falvello que es Miembro de Comités científicos como: a) Scientific Subcommittee 5^a, dependiente del Institut Laue-Langevin, Grenoble, Francia b) Diffraction; Facilities Access Panel FAP-1(2009_1): Difracción dependiente de Science and Technology Facilities Council, Rutherford-Appleton Laboratory, Abingdon, Reino Unido. Tema: Evaluación de solicitudes para acceso a los instrumentos de difracción en ISIS, centro de neutrones de espalación. Es además Co-editor de la revista Acta Crystallographica, Section C. y Associate Editor de la revista Comments on Inorganic Chemistry desde 2002 hasta la actualidad.

El Prof Dr. D. Fernando Lahoz que es actualmente Chair de la Commission on Structural Chemistry de la International Union of Crystallography. Es una comisión que se encarga de coordinar congresos, discusiones sobre nomenclatura, desarrollo de programas, propuestas de libros, escuelas etc, en el campo de la Cristalografía Química. <http://www.iucr.org/iucr/commissions/structural-chemistry>

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

0 - 0

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Las personas interesadas en acceder a cursar estudios de doctorado podrán recabar información tanto general como específica de este programa a través de la página Web: <http://wzar.unizar.es/servicios/docto/> donde encontrarán la información actualizada sobre:

- los programas de doctorado ofertados por la UZ
- la oferta de plazas para cada uno de ellos
- los requisitos de acceso y admisión a dichos programas
- los procesos de preinscripción y admisión y matrícula (con sus correspondientes calendarios)

Igualmente podrán acceder desde allí a la normativa académica de regulación para los estudiantes que cursan programas de doctorado en la UZ, así como cualquier otra información de interés (sobre becas y ayudas, homologación de títulos....)

La Escuela de Doctorado organizará una sesión anual para los nuevos doctorandos, en la que se ofrecerá información sobre los aspectos más relevantes de la etapa de formación doctoral.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos generales

De acuerdo con el Real decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, para acceder a los estudios de doctorado hay que tener el título oficial español de grado (o equivalente) y el de máster universitario.

Sin embargo, también podrán acceder a los estudios de doctorado aquellas personas que se encuentren en alguno de estos otros supuestos:

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a estudios de máster, de acuerdo con lo que establece el artículo 16 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los cuales 60 como mínimo tendrán que ser de estudios de máster.

b) Estar en posesión de un título oficial español de graduado o graduada, cuya duración, según las normas de derecho comunitario, sea como mínimo de 300 créditos ECTS. Estos titulados y tituladas deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación, a menos que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en cuanto a valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.

c) Poseer un título universitario y, previa obtención de una plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, haber superado con una evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en ciencias de la salud.

d) Estar en posesión de un título obtenido en sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologación, con la comprobación previa de la Universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de máster universitario y de que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Dicha admisión no implica, en ningún caso, la homologación del título previo que esté en posesión de la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

e) Estar en posesión de otro título español de doctor o doctora obtenido según anteriores ordenaciones universitarias.

f) Podrán ser admitidos a los estudios de doctorado, los Licenciados, Arquitectos o Ingenieros que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el RD 778/98 de 30 de abril o hubieran alcanzado la suficiencia investigadora regulada en el RD 185/1985, de 23 de enero.

Admisión al programa de doctorado en QUÍMICA INORGÁNICA

Para poder cursar enseñanzas de doctorado es imprescindible que la comisión académica del programa admita al candidato como doctorando o doctoranda.

Para conseguir dicha admisión, el estudiante deberá dirigirse a la comisión académica del programa y solicitar su admisión

a tiempo completo o a tiempo parcial en el plazo establecido anualmente en el calendario académico y según el procedimiento que anualmente se publique en el BOA.

A la vista de la documentación presentada, la comisión académica del programa realizará la propuesta de alumnos admitidos, de acuerdo con los criterios de selección establecidos en el programa. La citada propuesta tendrá la consideración de relación provisional de admitidos, y deberá hacerse pública.

Los aspirantes no admitidos podrán presentar una reclamación en el plazo y la forma establecidos en la correspondiente convocatoria de matrícula. Transcurrido el plazo de reclamaciones y resueltas éstas, la relación de alumnos admitidos se remitirá al órgano de gestión de alumnos correspondiente, a efectos de poder formalizar su matrícula dentro del plazo señalado. De no formalizar su matrícula, el solicitante decaerá en sus derechos.

La comisión académica del programa determinará en su caso si es necesario cumplir requisitos adicionales incluyendo la superación de pruebas específicas.

Criterios de admisión específicos del programa y valoración de méritos

1. Formación académica del candidato (85%)

Expediente Académico de Grado (50%), Máster (25%); Títulos oficiales de idiomas (10%)

2. Otros conceptos valorables: adecuación del perfil del candidato a las temáticas de los grupos de investigación receptores, otros méritos en actividades de investigación, otros méritos académicos (15%)

3. Memoria breve (máximo 40 líneas) en dónde se describa la investigación a realizar durante el período de tesis doctoral que deberá estar enmarcada en una o más líneas de investigación incluidas en el Programa de Doctorado. Se indicará en su caso, la propuesta de tutor.

Se indicará en su caso, la propuesta de tutor. Esta Memoria no será puntuada, sino que sirve de orientación a la Comisión Académica del P.D. para la asignación de tutor y director de Tesis

Perfil de ingreso recomendado para la admisión en el programa.

Para poder cursar el programa de doctorado, el estudiante deberá disponer de formación metodológica y científica previa:

- Tener experiencia investigadora previa en el ámbito de la química inorgánica o de áreas afines adquirida durante o posteriormente a su formación, que deberá incluir: (i) capacidad para diseñar estrategias de síntesis de nuevos productos utilizando la metodología experimental más adecuada en función de su composición y estructura; (ii) conocer las técnicas básicas para llevar a cabo la caracterización estructural de los productos sintetizados; (iii) capacidad para llevar a cabo la interpretación crítica de los resultados (iv) capacidad para desenvolverse con destreza

y responsabilidad en un laboratorio de química inorgánica, sabiendo además evaluar el riesgo, la toxicidad y las implicaciones medioambientales de los productos químicos que se utilizan en el laboratorio para manejarlos de forma segura y responsable.

- Capacidad para obtener información de distintas fuentes bibliográficas y bases de datos, seleccionarla, organizarla y analizarla de una manera crítica para poder evaluar su utilidad y fiabilidad
- Capacidad para redactar informes, llevar a cabo presentaciones y, en general, comunicarse (de forma oral y/o escrita) con públicos especializados (comunidad científica, académica y profesional) y no especializados de un modo eficaz, claro y sin ambigüedades en español y en inglés (Nivel B1 o superior) y en castellano para los no nativos (Nivel B1 o superior)

Principales titulaciones de acceso:

El Título Oficial de Máster Universitario que da acceso al programa de doctorado en Química Inorgánica es el máster en "Investigación Química" o en "Química Sostenible" impartidos actualmente en la Universidad de Zaragoza u otros que la comisión académica considere del mismo nivel y ámbito, impartidos en cualquier institución perteneciente al Espacio Europeo de Educación Superior o de países ajenos, si facultan para el acceso a estudios de Doctorado al país de expedición.

También podrán acceder quienes tengan un título universitario oficial y hayan superado al menos 60 créditos ECTS de nivel de Máster, preferentemente del "Máster en Investigación Química". Estos títulos serán, por orden de preferencia:

- Licenciatura o grado en Ciencias Químicas,
- Licenciatura o grado en Bioquímica, Biotecnología,
- Licenciatura o grado en Ingeniería Química
- Licenciatura o grado en Farmacia, Biología o Ciencias Ambientales
- Ingeniería Técnica (Química Industrial)
- Licenciaturas o grados en disciplinas afines

En ningún caso se podrá admitir al doctorado a estudiantes con la titulación de diplomatura o ingenierías técnicas o equivalente de duración inferior a 240 créditos ECTS. En estos casos, el estudiante tendrá que solicitar la admisión y superar, de forma previa a su admisión al doctorado, el Máster en Investigación Química o "Química sostenible" de la Universidad de Zaragoza.

Complementos de formación

Cuando el estudiante haya realizado alguno de los Másteres vinculados al programa de doctorado no se precisan complementos de formación.

En el caso de Admisión de egresados con otros perfiles se podrán exigir complementos de formación para cubrir las posibles lagunas respecto al perfil recomendado.

Cuando este sea el caso, la comisión académica del programa establecerá de forma personalizada los complementos de formación que habrán de ser superados a fin de garantizar las capacidades, conocimientos y aptitudes de los candidatos. La formación específica se concretará, tras consulta al director/es de la tesis y se considerarán el expediente académico, currículum del estudiante y el tema y el enfoque de la tesis a realizar. Estos complementos deberán cursarse una vez se haya hecho efectiva la matrícula en tutela académica de doctorado.

En ningún caso serán más de 20 créditos ECTS de los estudios oficiales de Máster incluidos en el perfil recomendado.

Sistemas y procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad

En estos casos la Comisión Académica contemplará la adaptación de los requisitos de admisión, la adaptación curricular...

La Universidad de Zaragoza dispone de una *Oficina Universitaria de Atención a la discapacidad*. (Web: <http://ouad.unizar.es/>) a la que pueden dirigirse los estudiantes

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Zaragoza	Programa Oficial de Doctorado en Química Inorgánica (RD 1393/2007)

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	13.0	1.0
Año 2	8.0	0.0
Año 3	13.0	2.0
Año 4	1.0	0.0
Año 5	13.0	2.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La Comisión Académica del programa podrá exigir la superación de complementos de formación específicos, en función de la formación previa de los estudiantes. En ese caso, realizará un seguimiento de los complementos de formación cursados y establecerá los criterios convenientes para limitar su duración.

La formación complementaria se podrá hacer en uno o dos cuatrimestres, según la formación previa del estudiante y la planificación temporal de las asignaturas propuestas por la Comisión Académica. En aquellos casos en que el complemento formativo requerido sea limitado, se podrá empezar el trabajo de tesis en paralelo. La no superación de las asignaturas complementarias supondrá la desvinculación automática del programa.

Además de los complementos formativos, todos los estudiantes admitidos en el programa de doctorado deberán realizar una serie de actividades formativas que completen y garanticen la adquisición de las competencias recogidas en el apartado 2 de esta Memoria.

De acuerdo al perfil de ingreso los complementos formativos podrán ser asignaturas de formación teórica, de formación en herramientas para la investigación con contenidos en técnicas de caracterización estructural o de contenido experimental.

Estos contenidos serán de formación investigadora y se podrán cursar en el máster en " *Investigación Química*", dado que incluye asignaturas con una carga docente suficiente y variada para cubrir estos complementos formativos. También se podrán cursar en otros másteres como los que estarán próximamente en vigor " *Química para la Industria*" o " *Química Molecular y Catálisis Homogénea*" o de formación transversal que la Comisión Académica considere afines y adecuados según sean el currículum del estudiante y el tema de la tesis a realizar.

En ningún caso serán más de 20 créditos ECTS de los estudios oficiales de Máster incluidos en el perfil recomendado.

No deberán realizar complementos de formación:

Graduados/Licenciados en Química, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Química u otros licenciados/graduados en disciplinas científicas afines, que hayan cursado alguno de los másteres universitarios que dan acceso al programa de doctorado en Química Inorgánica, y que son el 'Máster en Investigación Química', o el 'Máster en Química Sostenible' impartidos actualmente en la Universidad de Zaragoza, y los másteres que estarán próximamente en vigor " *Química para la Industria*" o " *Química Molecular y Catálisis Homogénea*" obien aquellos que la comisión de admisión considere equiparables y que hayan sido realizados en el ámbito del EEES o en otros países.

Deberán realizar complementos de formación el resto de las situaciones, de acuerdo a los perfiles de ingreso que se detallan a continuación:

Graduados/Licenciados en Química, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Química u otros licenciados/graduados en disciplinas científicas afines, que hayan cursado algún máster universitario distinto a los arriba indicados deberán cursar la asignatura obligatoria del máster Universitario en Investigación Química 'Herramientas para la investigación' de 10 ECTS, o una asignatura análoga de acuerdo con la comisión académica.

La asignatura proporciona contenidos de formación básica y fundamental en técnicas de caracterización instrumentales, espectroscópicas y estructurales.

El sistema de evaluación será el propio de la asignatura.

En función del perfil de especialización que se persiga con su trabajo de Tesis Doctoral se podrá exigir cursar un mínimo de 6 créditos ECTS en asignaturas de los másteres vinculados al programa hasta un máximo de 10 créditos ECTS

En todas ellas el sistema de evaluación será el propio de la(s) asignatura(s) seleccionada(s).

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Curso de Prevención de Riesgos Laborales - específica y obligatoria		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	6
DESCRIPCIÓN		
<p>Será organizado en el ámbito de la UZ o del CSIC. Tratará los siguientes aspectos: Riesgo químico, nuevos criterios de clasificación de agentes químicos, consejos prácticos para la manipulación de agentes químicos, seguridad en la manipulación de gases, identificación de utilización de gases, recomendaciones de utilización de gases, actuaciones en caso de emergencia.</p> <p>Planificación temporal t.c. : años 1-2</p> <p>Planificación temporal t.p. : años 1-3</p> <p>Competencias relacionada : <i>CB11</i></p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
La realización y superación (mediante una prueba) de esta actividad por los estudiantes de doctorado se controlará y certificará por la persona que imparta el curso. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
.No se prevén.		
ACTIVIDAD: Curso elemental de espectroscopia RMN - específica y obligatoria		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	2
DESCRIPCIÓN		
<p>El curso trata de varios aspectos: funcionamiento del servicio; medidas de seguridad, preparación de muestras, características de los tubos, experimentos básicos, manejo del robot, transferencia de archivos.</p> <p>Planificación temporal t.c. : años 1</p> <p>Planificación temporal t.p. : años 1</p>		

Competencias relacionadas: *CB11, CB12, CB13, CB14*

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado se controlará mediante una prueba experimental por la persona que imparta el curso. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No se prevén.

ACTIVIDAD: Seminarios y Conferencias - específica y obligatoria

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

18

DESCRIPCIÓN

Se organizan periódicamente en el entorno de los grupos de investigación, el departamento de Química Inorgánica, los institutos de investigación vinculados al programa, ISQCH e ICMA. La asistencia a los mismos permitirá al doctorando adquirir conocimientos en aspectos o ramas de la química diferentes a la que sea objeto de su trabajo de investigación.

El estudiante deberá asistir a un mínimo de 3 conferencias por curso académico, durante su Tesis Doctoral. Nº de horas: ~ 6 h al año (t.c), 4 h al año (t.p.)

Planificación temporal t.c. : años 1-3

Planificación temporal t.p. : años 1-5

Competencias relacionadas:

CB11, CB13, CB14, CA03, CA05, CA06,

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado será acreditada mediante un informe anual del tutor de cada estudiante. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Alguna de ellas será en inglés

ACTIVIDAD: Participación en Actividades de difusión - específica y obligatoria

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

Los doctorandos participarán al menos una vez a lo largo de su Tesis en actividades de difusión de carácter científico organizadas por la Facultad de Ciencias, las Reales Sociedades Españolas de Física de Química o los Institutos de investigación vinculados al programa. Los doctorandos participarán exponiendo parte de la investigación que estén desarrollando. Planificación temporal t.c. : años 1-3 Planificación temporal t.p. : años 1-5 Competencias relacionadas:

CB13, CB14, CB15, CB16

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado será acreditada mediante un informe de la institución organizadora de dichas actividades. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las presentaciones pueden ser en inglés

ACTIVIDAD: Participación en actividades divulgativas - específica y obligatoria

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

4

DESCRIPCIÓN

Los doctorandos participarán una vez al menos a lo largo de su Tesis en alguna jornada organizada en el ámbito de la UZ o del CSIC. En ella los doctorandos explicarán y mostrarán a los estudiantes de bachiller alguna parte de su investigación o los equipamientos que utilizan para llevarla a cabo.

Planificación temporal t.c. : años 1-3

Planificación temporal t.p. : años 1-5

Competencias relacionadas: *CB15, CB16*

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado será acreditada mediante un informe de la institución organizadora del evento científico. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No se prevén.		
ACTIVIDAD: Curso básico de espectroscopia de RMN (AV-300) - específica y optativa		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<p>El curso se imparte por el CSIC e incluye una parte teórica y otra práctica: <u>Parte teórica</u> funcionamiento del servicio; medidas de seguridad, preparación de la muestra, fundamentos de la técnica de RMN, partes del aparato, pulsos, secuencias, experimentos habituales, parámetros experimentales <u>Parte práctica</u></p> <p>Manejo del Topspin; experimentos optimizados 1D 1H, 13C, APT, 31P, 19F, 2D COSY, HSQC, HMQC, HMBC, medidas a temperatura variable, gestión de los datos. Planificación temporal t.c. : años 1-3 Planificación temporal t.p. : años 1-5 Competencias relacionadas: CB11, CB12, CB13, CB14</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
. La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado se controlará mediante la realización de una prueba práctica por la persona que imparta el curso. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) Cualquier curso especializado que esté dentro del ámbito de la Química y debidamente certificado será recogido igualmente en el DAD		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No se prevén.		
ACTIVIDAD: Asistencia a congresos especializados - específica y optativa		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	8
DESCRIPCIÓN		
<p>La participación acreditada de los doctorandos en congresos o conferencias de su campo de especialidad se incluirá en el DAD si la asistencia implica una participación activa en estos eventos mediante la presentación de comunicaciones orales o pósters.</p> <p>Nº de horas: mínimo 8 h</p> <p>Planificación temporal t.c. : años 1-3</p> <p>Planificación temporal t.p. : años 1-5</p> <p>Competencias relacionadas: CB11, CB13, CB14, CB15, CB16,</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
La participación activa en esta actividad por los estudiantes de doctorado se certificará por el Comité Organizador de cada Congreso . la comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogido en el Documento de actividades del doctorando (DAD). Cualquier curso especializado que esté dentro del ámbito de la Química y debidamente certificado será recogido igualmente en el DAD		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Las presentaciones pueden ser en inglés		
ACTIVIDAD: Estancias en otros centros de investigación - específica y optativa		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
DESCRIPCIÓN		
<p>Los doctorandos podrán realizar estancias de investigación en centros nacionales o extranjeros en los que puedan llevar a cabo actividades de formación y/o de investigación que contribuyan a mejorar su capacidad para trabajar en un contexto internacional o multidisciplinar diferente al habitual. Esto permite un mayor grado de formación e internacionalización de nuestros investigadores.</p> <p>Nº de horas: 1 semana-3 meses</p> <p>En el caso de estudiantes a tiempo parcial las estancias de 3 meses podrán alcanzarse mediante la suma de varios periodos más cortos.</p> <p>Actuaciones de movilidad: cuando el centro de investigación sea extranjero el idioma con el que tendrá que desenvolverse el doctorando será en la mayor parte de los casos, inglés, francés o alemán.</p> <p>Financiación: Para la financiación para este tipo de actividad se acudirá a ayudas públicas y/o privadas: programas FPU/FPI, ayudas del Ministerio a la movilidad de estudiantes en programas con Mención hacia la Excelencia, convocatorias europeas, nacionales, autonómicas y de la Universidad de Zaragoza para estancias cortas de investigación, el grupo de investigación donde se integre el doctorando o fondos, si los hubiere asignados, del propio programa de doctorado.</p> <p>Planificación temporal t.c. : años 2-3</p> <p>Planificación temporal t.p. : años 3-5</p> <p>Competencias relacionadas: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04</p>		

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado será certificado por el investigador responsable del estudiante en el centro dónde se realice la estancia y en su defecto por el tutor del estudiante en la universidad de Zaragoza. La comisión académica lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de actividades del doctorando (DAD). Cualquier curso especializado que esté dentro del ámbito de la Química y debidamente certificado será		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Actuaciones de movilidad: cuando el centro de investigación sea extranjero el idioma con el que tendrá que desenvolverse el doctorando será en la mayor parte de los casos, inglés, francés o alemán.		
ACTIVIDAD: Academic English - transversal		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
Este curso será impartido por personal del Departamento de Filología Inglesa y Alemana de la UZ. Tiene como objetivo proporcionar a los doctorandos herramientas y habilidades básicas para mejorar su comunicación oral y escrita en inglés en un contexto investigador. Ello permitirá a los estudiantes participar más activamente en la divulgación de los resultados de su investigación. Nº de horas: 25-30 Planificación temporal t.c. : años 1-3 Planificación temporal t.p. : años 1-5 Competencias relacionadas: <i>CB15, CB16</i>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Se controlará la asistencia de los doctorandos y se llevará a cabo una prueba (oral y escrita) al final del curso para practicar algunas de las actividades desarrolladas. Ambos aspectos se recogerán en el DAD.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
El curso se impartirá en inglés		
ACTIVIDAD: Habilidades informacionales para estudiantes de doctorado - transversal		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
Se impartirá por personal de la Biblioteca de la UZ. El curso pretende ofrecer a los doctorandos una formación complementaria a su actividad investigadora en el ámbito de las competencias y habilidades informacionales: <ul style="list-style-type: none">• buscar y recuperar información• conocer y utilizar fuentes de información• valorar y evaluar la información• gestionar la información• comunicar y difundir la información Los contenidos serán los correspondientes al nivel avanzado de las competencias informacionales: bases de datos generales (multidisciplinares, patentes, normas, legislación) y especializadas por macroárea; factor de impacto e índices de citas; gestores bibliográficos; la publicación científica (donde publicar, derechos de autor, licencias CreativeCommons, etc.) Planificación temporal t.c. : años 1-2 Planificación temporal t.p. : años 1-3 Competencias relacionadas: <i>CB11, CB12, CB14, CB16, CE03</i>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
La realización y superación de esta actividad por los estudiantes de doctorado se controlará y certificará por la persona que imparta el curso mediante la realización de casos prácticos. La comisión académica del programa lo revisará y dará su conformidad para que sea recogida en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD)		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No se prevén.		

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS
<p><u>Tutor del programa de doctorado</u></p> <p>La comisión académica del programa asignará un tutor a cada doctorando admitido en el programa de doctorado. El tutor será un doctor con acreditada experiencia investigadora ligado al programa de doctorado "Química Inorgánica".</p> <p>Con carácter general, el tutor deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica.

- velar, conjuntamente con el director de tesis, por la adecuación a las líneas del programa, la formación y la actividad investigadora del doctorando.
- orientar al doctorando en las actividades docentes y de investigación del programa.

Se fomentará que la tutorización de las tesis se lleve a cabo por doctores noveles con poca experiencia en la dirección de tesis. En estos casos es aconsejable que la dirección recaiga en un doctor más experimentado. El tutor podrá ser co-director de la tesis si esto se considera oportuno.

La labor de tutorización del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (Apartado 6.2 de esta memoria)

Director de tesis

En un plazo máximo de 6 meses desde la primera matrícula, la Comisión Académica del programa asignará un director de tesis a cada doctorando. El director de tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis y de la guía en la planificación y su adecuación en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

El director de la tesis será por lo general un profesor o investigador de la Universidad de Zaragoza, o de algún instituto mixto UZ-CSIC (ISQCH, ICMA, etc) que posea el título de doctor y experiencia investigadora acreditada. Sin embargo, podrá ser director de la tesis cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

Cuando el director de tesis asignado sea un profesor del programa de doctorado, también podrá ser tutor de ese doctorando.

La labor de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (Apartado 6.2 de esta memoria).

Acreditación de la experiencia investigadora

A efectos de este programa de doctorado se considerará que un doctor posee experiencia investigadora acreditada si cumple alguno de los siguientes requisitos:

a.- haber obtenido el reconocimiento de al menos un periodo de actividad investigadora o sexenio por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación, o de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA), o de otras Agencias Autonómicas,

b.- acreditar, a juicio de la Comisión Académica, una experiencia investigadora equiparable a la anterior mediante cinco artículos en revistas que figuren en el 'Subject Category Listing' del *Journal Citation Reports del Science Citation Index*. Las revistas electrónicas se considerarán cuando aparezcan en los listados del ISI.

Codirección de tesis

La tesis podrá ser codirigida cuando concurren razones de índole académica o cuando la interdisciplinariedad temática o los programas sean desarrollados en colaboración nacional o internacional así lo justifiquen.

Los equipos y sus proyectos de investigación son el marco en el que se desarrollan las tesis doctorales en el programa de doctorado en Química Inorgánica. Es frecuente que los doctores más jóvenes del equipo se inicien en la supervisión de doctorandos en régimen de codirección con doctores-investigadores más experimentados, garantizando así el desempeño óptimo de las funciones de dirección y tutela de los estudiantes, y asegurando que se mantenga el rigor y la calidad de la investigación. Es aconsejable la codirección de la tesis doctoral cuando en ella se aborde más de una línea de investigación del programa de doctorado o se empleen diversas técnicas experimentales e instrumentales en el trabajo de investigación. En todo caso la codirección deberá ser previamente autorizada por la Comisión Académica. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis.

El codirector de la tesis doctoral tiene las mismas competencias que el director. En cualquier caso, el número de directores de una tesis doctoral no podrá ser superior a dos.

Cotutela de tesis

El programa de doctorado promoverá y facilitará el desarrollo de convenios de cotutela de tesis con universidades de reconocido prestigio de ámbito internacional que garanticen una estancia de al menos tres meses en una universidad distinta a la UZ y la codirección de un investigador de primer nivel de esa institución.

Desde su reciente constitución, la EDUZ, ha puesto de manifiesto su interés en el desarrollo de iniciativas de colaboración internacional, y en particular, ha apostado por favorecer las cotutelas de tesis doctorales. Además de impulsar la colaboración con universidades francesas próximas geográficamente (en el marco del CAMPUS transfronterizo EBRoS), se incentiva la participación en proyectos conjuntos con otras instituciones europeas e internacionales, como por ejemplo las acciones del programa Merimée, que involucran a escuelas doctorales francesas y españolas.

Presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis

El programa de doctorado fomentará además la participación de expertos en la elaboración de informes y tribunales de tesis. Como indicador cabe señalar que en los últimos 5 años se ha solicitado a 7 expertos internacionales pertenecientes a universidades europeas la emisión de informes sobre otros tantos trabajos de tesis y otros 7 expertos internacionales han participado en tribunales de tesis.

Uno de los objetivos que se ha marcado la recientemente constituida Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza es la elaboración de una Guía de Buenas Prácticas, que contendrá un conjunto de recomendaciones y compromisos dirigidos a favorecer la calidad de la investigación, a prevenir problemas de integridad científica y, en suma, a la tutela de los derechos del doctorando y de los profesores que asumen la responsabilidad de dirigir tesis doctorales. La Escuela de Doctorado elaborará una propuesta de Guía de Buenas Prácticas que, una vez ratificada por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, se hará pública en la página Web.

Hasta la fecha, la relación de derechos y deberes del doctorando, su director y su tutor ha quedado recogida en la Carta de Doctorado, un documento firmado por las partes anteriores y el director de la Escuela de Doctorado. Dicha Carta de Doctorado recoge los aspectos relativos a derechos y obligaciones del doctorando, obligaciones del director de tesis y del tutor, confidencialidad y derechos de propiedad intelectual, respeto a normativas laborales y de seguridad, y resolución de conflictos. En lo referente a las prácticas de actuación, por ejemplo, se indica lo siguiente: "El investigador en formación, el director y el tutor de la tesis se comprometen a seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación actual, incluida la adopción de medidas necesarias en materia de salud, seguridad y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia en las obras o documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado de la investigación llevada a cabo durante la tesis doctoral. El contenido completo de la propuesta de Carta del Doctorado puede consultarse en el enlace: <http://wzar.unizar.es/servicios/docto/docs/legis/cartadoctorado.pdf>

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Alta y designación de tutor y director de tesis del doctorando

- Los doctorandos admitidos en el programa de doctorado deberán matricularse anualmente en la UZ por el concepto de tutela académica del doctorado mientras siga su formación doctoral.
- Los doctorandos se someterán al régimen jurídico, en su caso contractual, que resulte de la legislación específica que les sea de aplicación.
- La comisión académica asignará un tutor a cada doctorando admitido en el programa de doctorado, que coordinará la interacción con la comisión académica de dicho programa. La asignación del tutor se realizará teniendo en cuenta la Memoria de investigación aportada por el estudiante en la solicitud de admisión.
- La comisión académica del programa, tras escuchar al doctorando, podrá asignar un nuevo tutor siempre que concurren causas justificadas.

e.- La comisión académica del programa asignará un director de tesis a cada doctorando en un plazo máximo de 6 meses desde la primera matrícula. La asignación del director se realizará teniendo en cuenta la Memoria de investigación aportada por el estudiante en la solicitud de admisión.

f.- La comisión académica del programa, tras escuchar al doctorando, podrá modificar el nombramiento de director de tesis en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

g.- De acuerdo con el *Reglamento de organización y estructura de los estudios de doctorado* aprobado en *Consejo de Gobierno de la UZ* el 4 de noviembre de 2011, la Comisión Académica del Programa de Doctorado "Química Inorgánica" está compuesta por 4 miembros: el coordinador y tres miembros más, elegidos entre los doctores de plantilla participantes en el programa, tanto de la Universidad de Zaragoza como del CSIC. El coordinador del programa de doctorado que será designado por el rector, a propuesta de la Comisión, deberá reunir las características exigidas por el artículo 8.4 del R.D. 99/2011.

Control de registro de actividades del doctorando y certificación de sus datos

Carta del Doctorado

Una vez asignado el director, se firmará la Carta del Doctorado, un documento de compromiso que establece los derechos y obligaciones del doctorado. La Carta de Doctorado que será firmada por el doctorando, el director de la tesis, el tutor y el coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, recogerá los siguientes contenidos:

- el programa de doctorado
- el tutor y director asignado
- la condición de doctorando a tiempo completo o a tiempo parcial
- las actividades a realizar para superar el periodo investigador y, en su caso, los complementos de formación a cursar
- el plazo de que dispone el doctorando para proceder a la lectura de la tesis
- las condiciones para la autorización de la lectura de la tesis
- los medios de impugnación y resolución de eventuales conflictos
- los derechos de propiedad intelectual que le puedan corresponder respecto de los trabajos efectuados durante su formación

Los datos que deberán aparecer en los puntos B y D serán aportados por la Comisión académica del programa de doctorado.

El doctorando quedará sujeto a las siguientes obligaciones: realizar las actividades programadas; abonar las tasas correspondientes a la matrícula o tutela académica del doctorando; observar las normas universitarias y, en especial, las propias de la Escuela de Doctorado y del programa en que esté matriculado.

Documento de Actividades del Doctorando (DAD)

Tras la primera matrícula del doctorando se generará y mantendrá un documento individualizado de actividades donde se anotarán todas las actividades de interés formativo realizadas por el doctorando en el contexto del programa de doctorado: actividades formativas de carácter obligatorio u optativo, complementos formativos, publicaciones, ayudas o becas, etc.

También se recogerá en este documento el plan de investigación que el doctorando debe elaborar antes de finalizar el primer año, que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. Este plan, que podrá ser mejorado a lo largo de los estudios de doctorado, tiene que ser avalado por el tutor y por el director.

Así mismo, se incluirán los cambios de tutor o director.

El DAD se gestionará por parte de la Escuela de Doctorado como un registro informático. Este documento se irá actualizando regularmente y a él tendrán acceso el tutor, el director y la comisión académica del programa de doctorado.

El DAD será un instrumento de evaluación continuada del investigador en formación e incluirá evidencias de su formación en investigación y en competencias transversales. Por este motivo, se entregará a todos los miembros del tribunal de tesis.

Valoración anual del Plan de investigación y el registro de actividades del doctorando

a) Corresponde a la comisión académica del programa de doctorado evaluar la actividad desarrollada por el doctorando.

b) Anualmente la comisión académica del programa evaluará el Plan de Investigación y el DAD junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director; dichos informes se incorporarán al documento de actividades.

c) El plan de investigación que el doctorando debe elaborar antes de finalizar cada curso académico deberá incluir una breve Memoria que contemple la metodología y los medios utilizados. También deberá contener los objetivos planteados y alcanzados así como la planificación temporal para lograrlos.

d) Los doctorandos deberán cumplir cada año al menos un 30% de las actividades formativas obligatorias en el caso de los matriculados a tiempo completo y la parte proporcional en el caso de los matriculados a tiempo parcial.

e) Sobre el plan de investigación, las actividades formativas, y los complementos formativos, en su caso, la Comisión Académica emitirá un informe que se incorporará al DAD.

f) La comisión académica podrá dirigir recomendaciones para la mejora de la actividad formativa del doctorando.

g) La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros de formación, nacionales e internacionales, cotutelas y menciones de "Doctor internacional"

Desde el programa se impulsarán las estancias en centros de investigación o universidades de otros países a fin de obtener la Mención Internacional al título de doctor. También será posible firmar convenios de cotutela con otras instituciones, que implicarán una dirección de tesis compartida y que facilitarán el desarrollo parcial de la tesis en otras universidades o centros de investigación con los cuales se realizan actividades conjuntas de formación.

Actualmente está en desarrollo una Tesis Doctoral en régimen de co-tutela con la Universidad Pavol Josef Safárik Univerzity (Kosice) de Eslovaquia y se mantienen colaboraciones con un importante número de Universidades o Centros de Investigación de reconocido prestigio internacional (ver Apartado 1.4 de la Memoria).

Como resultado de las colaboraciones internacionales el 26% de las Tesis defendidas en los últimos 5 años tienen "Mención Europea".

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa actualizada sobre Tesis Doctorales adaptada al RD 99/2011 está accesible en la página Web de la Universidad de Zaragoza, en el siguiente enlace:

<http://wzar.unizar.es/servicios/docto/norma/tesis.html>

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
01	Catálisis homogénea
02	Preparación, propiedades y transformaciones de sólidos moleculares
03	Activación de enlaces por compuestos de coordinación
04	Química inorgánica y de los compuestos de coordinación
05	Química organometálica
06	Química inorgánica y organometálica aplicada (aplicaciones ópticas, magnéticas, biológicas, etc.)

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

-Equipos de investigación del Programa

Equipo de Investigación nº 1 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avaless				
Prof. Dr. Juan Forniés Gracia (UZ)	L03-L06	2	6 (último)	2006
Dr. Babil Menjón Ruiz (CSIC)	L04, L05	1	4	2008
Prof. Dr. Mariano Laguna Castrillo(CSIC)	L04- L06	2	6	2009
Resto miembros				
Dr. José M. Casas del Pozo (UZ)	L03- L06		4	2010
Dra. Consuelo Fortuño Turmo	L04, L05	1	4	2010
Dr. Antonio Martín Tello	L04- L06	1	3	2008
Dra. M. Violeta Sicilia Martínez (UZ)	L03- L06	1	3	2008
Dr. Lawrence R. Falvello Mancuso, (UZ)	L02		5	2007
Dra. Milagros Tomás Lisbona (CSIC)	L02		5	2006
Dra. Irene Ara Laplana (UZ)	L02, L04, L05		4	2009
Dra. Elena Cerrada Lamuela (UZ)	L04- L06	1		2008
Dr. Miguel Baya (UZ)	L03, L06		2	2010
Dra. Sara Fuertes Lorda (ARAID)	L03- L06			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de sistemas moleculares y supra-moleculares de elementos de transición. Estudio de sus propiedades y potenciales aplicaciones Ref.CTQ2008-06669-C02-01	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	Dr. Juan Forniés Gracia (IP) Dr. Babil Menjón Ruiz Dr. José M. Casas del Pozo Dra. Consuelo Fortuño Turmo Dr. Antonio Martín Tello Dra. M. Violeta Sicilia Martínez Dra. Irene Ara Laplana Sonia Martínez Sal-

Financiación: 575.718 € Duración: 5 años hasta 31-12-2013

vador. M. Ángeles García Monforte M. Pilar Borja Ustáriz Andersson Arias Aguilar Úrsula Belío Becerril.

Equipo de Investigación nº 2 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avaless				
Prof. Dr. Antonio Laguna Castrillo (UZ)	L04- L06	5	6 (último)	2006
Prof. Dra. M. Concepción Gimeno Floría (CSIC)	L04- L06	2	4	2010
Dra. M. Dolores Villacampa Pérez (UZ)	L04- L06	1	3	2008
Resto miembros				
Dra. Olga Crespo (UZ)	L04- L06	1	3	2011
Dra. Mª Carmen Blanco (CUD)	L04- L06	1	2 autonóm.	2010

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de compuestos del grupo 11 para aplicaciones ópticas, biológicas y catalíticas. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad D.G.I. (CTQ2010-20500-C02-01) Financiación: 262.570 € Duración: 3 años hasta 31-12-2013	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	<p>IP: Dr. Antonio Laguna,</p> <p>Dra. Mª Concepción Gimeno</p> <p>Dra. Mª Dolores Villacampa,</p> <p>Dra. Olga Crespo,</p> <p>Dra. Mª Carmen Blanco,</p> <p>Monika Kulcsar,</p> <p>Helen Goñi,</p> <p>Isaura Ospino,</p> <p>Jéssica Cámara,</p> <p>Lourdes Ortega,</p> <p>Alejandro Gutierrez,</p> <p>Rensio Visbal,</p> <p>Sara Montañel</p>

Equipo de Investigación nº 3 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avaless				
Prof. Dr. Miguel A. Esteruelas Rodrigo(CSIC)	L01, L03- L06	7	4	2007
Prof. Dra. Ana M. López de Lama (UZ)	L01, L03- L06	2	4	2011
Dra. Montserrat Oliván Escó (CSIC)	L01, L03- L06	2	3	2009
Resto miembros				
Dr. Enrique Oñate Rodríguez (CSIC)	L01, L03- L06	2	2	2006
Dra. María Luisa Buil Juan (CSIC)	L01, L03- L06	1	2	2010
Dra. María Cristina García Yebra (UZ)	L01, L03- L06		2	2006
Dra. Tamara Bolaño García (JdC)	L01, L03- L06			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de catalizadores para procesos medioambientalmente sostenibles CTQ2011-23459 Financiación: 427.130 € Duración: 3años, hasta 31-12-2014	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	IP: Dr. Miguel A. Esteruelas Rodrigo Dr. Montserrat Oliván Escó Dra. Ana Margarita López de Lama Dr. Enrique Onate Rodríguez Dra. María Luisa Buil Juan Dra. María Cristina García Llebra Dra. Juana Herrero Romero Karín Garcés Leonard Ruth Castro Rodrigo Marta Valencia Calvo Alba Collado Martínez Silvia Mozo de la Vieja Jorge García Raboso Sonia Vajo Velázquez María Batuecas Batuecas Susana María Izquierdo Ferrer Malka Irina Mora Cárdenas

Equipo de Investigación nº 4 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avaless				
Dr. Esteban P. Urriolabeitia Arrondo (CSIC)	L03- L05,	3	3	2008
Dr. Eduardo Sola Larraya (CSIC)	L01, L03- L05	2	3	2007
Dra. Cristina Tejel Altarriba (CSIC)	L04- L06	2	4	2010
Resto miembros				
Dra. Josefina Jiménez Villar (UZ)	L03- L06		3	2006
Prof. Dr. Rafael Navarro Martín (UZ)	L03- L05	2	6	2009
Dra. Marta Martín Casado (CSIC)	L01, L03- L05	1	3	2008
Prof. Dr. Miguel Ángel Ciriano López (CSIC)	L04- L06	3	6 (último)	2007
Dr. José A. López Calvo (UZ)	L04- L06		4	2011
Dra. Eva Villarroya Aparicio.(UZ)	L04- L06		2	2002
Dra. Ana I. Elduque Palomo (UZ)	L04- L06		3	2004
Dr. Pedro Villuendas Piqueras (JdC)	L03- L05			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Estudios fundamentales sobre sistemas que involucran oxígeno, ligandos no-inocentes y materiales (CTQ2011-22516) Financiación: 238.370 € Duración: 3años, hasta 31-12-2014	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	iSQCH, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Zaragoza	IP: Dra. Cristina Tejel Altarriba (IP) Dr. Miguel A. Ciriano López Dr. José A. López Calvo Dra. Ana I. Elduque Palomo Dra. M. Pilar del Río Varea Lcdo. Ángel L. Serrano López Lcda. Ana Mª Geer Ramos Lcda. Laura Asensio Garcia Lcda. Sofia Sancho Gracia

Equipo de Investigación nº 5 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avaless				
Prof. Dr. Luis Oro (UZ)	L01, L03- L06	2	6 (último)	2006
Prof. Dr. Fernando Lahoz Diaz (CSIC)	L01, L03- L06	1	5	2010
Dra. M. Victoria Jiménez (CSIC)	L01, L03- L06	1	3	2006
Resto miembros				
Dr. Jesús J. Pérez Torrente (UZ)	L01, L03- L06		4	2010
Dr. Miguel A. Casado (UZ)	L01, L06		2	2005
Dr. Pablo J. Sanz Miguel (UZ)	L04- L06	1		
Dr. Francisco Fernández Álvarez (UZ)	L01, L04,L05		1	2008

Dr. Manuel Iglesias (UZ)	L01, L04, L05			
Dr. Javier Modrego (UZ)	L04, L05		3	2004
Dr. Ricardo Castarlenas (ARAID)	L01, L03- L06			
* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido				
Referencia de un proyecto de investigación competitivo				
<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Desarrollo de catalizadores más eficientes para el diseño de procesos químicos sostenibles y producción limpia de energía (MULTICAT, CONSOLIDER CSD2009-00050) Financiación: 3,5 M€ (Todo) Duración 5 años, hasta 31-12-2013	MICINN	Nacional / Convocatoria Consolider	Universidad de Zaragoza	Proyecto liderado por Avelino Corma 62 investigadores) Grupo de Zaragoza: Prof. Dr. Luis A. Oro Dr. Miguel A. Casado Dr. Manuel Iglesias Dra. M. Victoria Jiménez Dr. Ramón Macías
Equipo de Investigación nº 6 Profesorado				
<i>Nombre profesor</i>	<i>Líneas Investigación</i>	<i>tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)</i>	<i>Nº sexenios</i>	<i>Año concesión del último sexenio*</i>
Avaless				
Prof. Dr. Daniel Carmona (CSIC)	L01, L04, L05	2	5	2008
Prof. Dra. Pilar Lamata (UZ)	L01, L04, L05	2	5	2011
Dr. Ramón Macías (UZ)	L01, L03- L06	1	2	2009
Resto miembros				
Dr. Fernando Viguri (UZ)	L01, L04, L05		4	2009
Dr. Joaquina Ferrer Cerra (UZ)	L01, L04, L05		3	2006
* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido				
Referencia de un proyecto de investigación competitivo				
<i>Título y referencia</i>	<i>Entidad financiadora</i>	<i>Tipo convocatoria</i>	<i>Instituciones</i>	<i>Personal investigador</i>
Proyecto: BQU2009/-10303 CTQ). Duración, 3 años hasta 31-12-2012 Financiación: 239.000€ <i>Nuevo proyecto: Catálisis asimétrica mediada por complejos de metales de transición: Ácidos de Brønsted metálicos como catalizadores</i> (CTQ2012-32095). Financiación: 110.000 € Duración 3 años, hasta 31-12-2015	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	CSIC	IP: Dr. José Daniel Carmona Gascón Dra. Pilar Lamata Cristóbal Dr. Ramón Macías Maza Dra. Joaquina Ferrer Cerra Dr. Fernando Viguri Rojo Prof. Dr. Luis A Oro Giral Dr. Montserrat Esteban Pérez Dr. M ^a Pilar García Orduña Dra. Ana Concepción Mateo Pérez Beatriz Calvo Calvo Ainara Asenjo Orzanco Susana M ^a Luaces Orobítz Pilar Pardo Abadía Isabel Méndez Tejada Dr. Fernando J Lahoz Díaz <i>María J Artigas Jarrod</i>
Referencia a las 25 contribuciones científicas más relevantes en los últimos 5 años				
Título: The hydrogen bond, front and center Autores: L. R. Falvello Revista: <i>Angewandte Chemie, International Edition</i> 2010, 49, 10045-10047		<i>JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:10</i>		
Título: Solid-State and Solution Structure of a Hypervalent AX ₅ Compound: Sb(C ₆ F ₅) ₅ stoichiometries Autores M. A. Garcia-Monforte; P. J. Alonso; I. Ara.; B. Menjón, P. Romero Revista: <i>Angewandte Chemie International Edition</i> 2012, 51, 2754-2757. DOI: 10.1002/anie.201108858		<i>JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:0</i>		
Título: [Au(CF ₃)(CO)]: A Gold Carbonyl Compound Stabilized by a Trifluoromethyl Group Autores: S. Martínez-Salvador, J. Forníés,* A.Martín, and B. Menjón ^b Revista: <i>Angewandte Chemie International Edition</i> 2011, 50, 6571-6574.		<i>JCR (índice impacto):13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:2</i>		
Título: New Water Soluble and Luminescent Platinum(II) Compounds. Vapochromic behavior of [K(H ₂ O)] [Pt(bzq)(CN) ₂]. New Examples of the Influence of the Counterion on the Photophysical Properties of d ⁸ Square-Planar Complexes Autores: J. Forníés,* S. Fuertes, J. A. López, A. Martín and V. Sicilia* Revista: <i>Inorganic Chemistry</i> 2008, 47, 7166-7176		<i>JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:35</i>		

<p>Título: Halide addition/abstraction in phosphido derivatives: Isolation of the thallium and silver intermediates Autores: J. Fornies, C. Fortunio, S. Ibanez, A. Martín. Revista: Inorganic Chemistry, 2008, 47, 5978-5987</p>	<p>JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:13</p>
<p>Título: Chalcogenide centred gold complexes Autores: M.C.Gimeno and A. Laguna Revista: Chem. Soc. Rev., 37, 1952-1966 (2008)</p>	<p>JCR (índice impacto):28,76 posición de la revista en su campo: 2 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:27</p>
<p>Título: Gold Complexes with the Selenolate Ligand [2-(Me₂NCH₂)C₆H₄Se]⁻ Autores: O. Crespo, M.C. Gimeno, A. Laguna, M. Kulcsar, and C. Silvestru Revista: Inorg. Chem., 48, 4134-4142 (2009)</p>	<p>JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:13</p>
<p>Título: Synthesis of Gold–Silver Luminescent Honeycomb Aggregates by Both Solvent-Based and Solvent-Free Methods Autores: M.C. Blanco, J. Cámara, M.C.Gimeno, A. Laguna, S.L. James, M.C. Lagunas, and M.D.Villacampa Revista: Angew. Chem., 124, 9915 - 9917 (2012). Angew. Chem. Int. Ed., 51, 9777 – 9779 (2012)</p>	<p>JCR (índice impacto):13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:0</p>
<p>Título: Synthesis, characterization and <i>in vitro</i> cytotoxicity of some gold(I) and <i>trans</i>-platinum(II) thionate complexes containing water-soluble TPA and DAPTA ligands. Autores: S. Miranda, E. Vergara, D. de Vos, E.Cerrada, A. Mendia M.Laguna and F. Moh. Revista: Inorg. Chem. 2008, 47, 5641-5648</p>	<p>JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:41</p>
<p>Título: Antiproliferative Activity of Gold(I) Alkyne Complexes Containing Water-Soluble Phosphane Ligands. Autores: E. Vergara, E. Cerrada, A. Casini, O. Zava, M. Laguna and P. J. Dyson. Revista: Organometallics, 2010, 29, 2596-2603</p>	<p>JCR (índice impacto): 3.963 posición de la revista en su campo: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:19</p>
<p>Título: Ruthenium-Catalyzed (2+2) Intramolecular Cycloaddition of Allenenes Autores: M. Gulias, A. Collado, B. Trillo, F. López, E. Oñate, M. A. Esteruelas, J. L. Mascareñas Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 133 Pages: 7660-7663, 2011 DOI: 10.1021/ja200784n</p>	<p>JCR (índice impacto): 9.907 posición de la revista en su campo: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:12</p>
<p>Título: Sequential and selective hydrogenation of the C-alpha-C-beta and M-C-alpha double bonds of an allenylidene ligand coordinated to osmium: New reaction patterns between an allenylidene complex and alcohols Autores: T. Bolano, R. Castarlenas, M. A. Esteruelas, E. Oñate Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volumen: 129 Pages: 8850-8859 Año 2007 DOI: 10.1021/ja071972a</p>	<p>JCR (índice impacto) 7.885 posición de la revista en su campo: 76 de 124 (chemistry multidisciplinary) Citas:24</p>
<p>Título: Cleavage of Both C(sp³)-C(sp²) Bonds of Alkylidenecyclopropanes: Formation of Ethylene-Osmium-Vinylidene Complexes Autores: R. Castro-Rodrigo, M. A. Esteruelas, A. M. Lopez, F. López, J. L. Mascareñas, M. Oliván, E. Oñate, L. Saya, L. Villarino Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 132 Pages: 454, 2010 DOI: 10.1021/ja909240q</p>	<p>JCR (índice impacto):9.023 posición de la revista en su campo: , 11 de 147 (chemistry multidisciplinary) Citas:16</p>
<p>Título: From Tetrahydroborate- to Aminoborylvinylidene Osmium Complexes via Alkynyl-Aminoboryl Intermediates Autores: M. L. Buil, M. A. Esteruelas, K. Garces, E. Oñate Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 133 Pages: 2250-2263, 2011 DOI: 10.1021/ja109691v</p>	<p>JCR (índice impacto): 9.907 posición de la revista en su campo: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:3</p>
<p>Título: Mechanistic Insights into the One Pot Synthesis of Propargylamines from Terminal Alkynes and Amines in Chlorinated Solvents Catalyzed by Gold Compounds and Nanoparticles. Autores: D. Aguilar, M. Contel y E. P. Urriolabeitia. Revista: Chemistry A European Journal, 16, 9287 – 9296 (2010).</p>	<p>JCR (índice impacto): 5.925 posición de la revista en su campo: 18 de un total de 147 (chemistry multidisciplinary) Citas: 17</p>
<p>Título: Supermolecular Liquid Crystals with a Six-Armed Cyclotriphosphazene Core: From Columnar to Cubic Phases Autores: J. Jiménez, A. Laguna, A.M. Molter, J.L. Serrano, J. Barberá, L. Oriol. Revista: Chemistry A European Journal, 17 , 1029-1039 (2011).</p>	<p>JCR (índice impacto): 5.925 posición de la revista en su campo: 20 de un total de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:4</p>
<p>Título: From olefins to ketones via 2-rhodaetane complex Autores: M. P. del Río, M. A. Ciriano, C. Tejel Revista: <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2008, 47, 2502-2505</p>	<p>JCR (índice impacto):13.455 posición de la revista en su campo: 7 de un total de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:10</p>
<p>Título: Ligand-Centred Reactivity of Bis(picoly)amine Iridium: Sequential Deprotonation, Oxidation and Oxygenation of a "Non-Innocent" Ligand Autores: C. Tejel, M. P. del Río, M. A. Ciriano, E. J. Reijerse, F. Hartl, S. Zalis, D. G. H. Hetterscheid, N. T. Sphitas, B. de Bruin Revista: <i>Chem. Eur. J.</i> 2009, 15, 11878-11889</p>	<p>JCR (índice impacto):5.925 posición de la revista en su campo: 20 de un total de 154(chemistry multidisciplinary) Citas:16</p>

<p>Título: Iridium Compounds with #-P,P,Si (biPSi) Pincer Ligands: Favoring Reactive Structures in Unsaturated Complexes Autores: E. Sola, A. García-Camprubi, J. L. Andrés, M. Martín, P. Plou, Revista: <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2010, <i>132</i>, 9111-9121.</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 9,023 <i>posición de la revista en su campo</i>: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:11</p>			
<p>Título: Effective Fixation of CO2 by Iridium-Catalysed Hydrosilylation Autores: : R. Lalrempuia, M. Iglesias, V. Polo, P. J. Sanz Miguel, F. J. Fernández-Alvarez, J. J. Pérez-Torrente, L. A. Oro. Revista: <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2012. DOI: 10.1002/anie.201206165</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 13,455 <i>posición de la revista en su campo</i>: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:0</p>			
<p>Título: Ligand-Controlled regioselectivity in the hydrothiolation of alkynes by rhodium N-heterocyclic carbene catalysts Autores: A. Di Giuseppe, R. Castarlenas, J. J. Pérez-Torrente, M. o Crucianelli, V. Polo, R. Sancho, F. J. Lahoz y L. Oro Revista: <i>Journal of the American Chemical Society</i>, 134, 8171-8183 (2012)</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 9,907 <i>posición de la revista en su campo</i>: Citas:11</p>			
<p>Título: Cationic rhodium complexes with hemilabile phosphine ligands as polymerization catalyst for high molecular weight stereoregular polyphenylacetylene Autores: M. V. Jiménez, J. J. Pérez-Torrente, M. I. Bartolomé, E. Vispe, F. J. Lahoz, L. A. Oro Revista: <i>Macromolecules</i>, 2009, <i>42</i>, 8146-8156</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 4,539 <i>posición de la revista en su campo</i>: 5 de 76 (Polymer Science) Citas:10</p>			
<p>Título: Alkyne-Promoted H-2 Loss in a Metallaborane: Nido-to-Closed Cluster Transformation and sp C-H Bond Oxidative Addition Autores: A. Alvarez, R. Macias, J. Boul, C. Cunchillos, F.J. Lahoz,; L. A. Oro Revista: <i>CHEMISTRY--A EUROPEAN JOURNAL</i>, 2009, <i>15</i>, 5428-5431 DOI: 10.1002/chem.200900599 Published: 2009</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>):5,302 <i>posición de la revista en su campo</i>: 17de 140 (chemistry multidisciplinary) Citas:4</p>			
<p>Título: Half-Sandwich Complexes of Osmium(II) with L-#-Aminocarboxylate Ligands as Asymmetric Transfer Hydrogenation Catalysis. On the Origin of the Enantioselectivity Autores: D. Carmona, F. J. Lahoz, P. García-Orduña, L. A. Oro, M. P. Lamata, F. Viguri Revista: <i>Organometallics</i>, 31, 3333-3345, (2012)</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 3,963 <i>posición de la revista en su campo</i>: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:0</p>			
<p>Título: Enantioselective catalyst for the Diels-Alder reaction between methacrolein and cyclopentadiene based on the chiral fragment (#5-CSMe5)M(chiral diphosphane) (M=Rh, Ir) Autores: D. Carmona, F. Viguri, Ainar Asenjo, M. Pilar Lamata, F.J. Lahoz, Pilar García-Orduña, L.A. Oro Revista: <i>Organometallics</i>, 30, 6661-6673 (2011).</p>		<p>JCR (<i>índice impacto</i>): 3,963 <i>posición de la revista en su campo</i>: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:1</p>			
<p>Referencia a 10 tesis doctorales de los últimos 5 años (conjunto del programa)</p>					
Título	Trifluorometil-derivados de Pt y Au: Síntesis, estructura y reactividad				
Nombre del doctorando	Sonia Martínez Salvador				
Director	Juan Forniés Gracia, Babil Menjón Ruiz				
Fecha de la defensa	19-1-2012	Calificación	Sobresaliente CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Trapping a difluorocarbene-platinum fragment by base coordination Autores: Sonia Martínez-Salvador, B. Menjón, J. Forniés, A. Martín, I. Usón Revista: <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2010 , <i>49</i> , 4286-4289 Repercusión objetiva : JCR: 13.455; posición en su campo : 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 7				
Título	Arquitectura Polinuclear Basada en Sistemas Luminescentes de Oro(II) con los ligandos acetiluro y/o fosfina				
Nombre del doctorando	Jéssica Cámara Chueca				
Director	Antonio Laguna Castrillo, M ^a del Carmen Blanco Ortiz				
Fecha de la defensa	3-2-2012	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Synthesis of Gold-Silver Luminescent Honeycomb Aggregates by Both Solvent-Based and Solvent-Free Methods Autores: M.C. Blanco, J. Cámara, M.C. Gimeno, A. Laguna, S.L. James, M.C. Lagunas, and M.D. Villacampa Revista: <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2012 , <i>51</i> , 9777 – 9779 Repercusión objetiva: JCR: 13.455; posición en su campo: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 0				
Título	Síntesis y aplicaciones de complejos de oro (I) solubles en agua y en medios hidroalcohólicos				
Nombre del doctorando	Elena Vergara Torralba				
Director	Mariano Laguna Castrillo, Elena Cerrada Lamuela				
Fecha de la defensa	23-10-2009	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Antiproliferative Activity of Gold(I) Alkyne Complexes Containing Water-Soluble Phosphane Ligands . Autores: : E.Vergara, E. Cerrada, A. Casini, O. Zava, M. Laguna and P. J. Dyson Revista: <i>Organometallics</i> , 2010 , <i>29</i> , 2596-2603 Repercusión objetiva: JCR: 3.888; posición en su campo: 4 de 43 (inorganic & nuclear chemistry; nº citas: 19				

Título	Complejos con enlace múltiple Osmio-carbono: nuevas reacciones de reducción y acoplamiento carbono-carbono				
Nombre del doctorando	Tamara Bolaño García				
Director	Miguel A. Esteruelas Rodrigo, Enrique Oñate Rodríguez				
Fecha de la defensa	12-3-2008	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Sequential and selective hydrogenation of the C-alpha-C-beta and M-C-alpha double bonds of an allenylidene ligand coordinated to osmium: New reaction patterns between an allenylidene complex and alcohols Autores: Bolano, T.; Castarlenas, R.; Esteruelas, M. A.; Oñate, E. Revista: J. Am. Chem. Soc. 2007 , 129, 8850-8859 <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 7.885; posición en su campo: 7 de 124 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 24				
Título	Nuevos complejos organometálicos de osmio con el ligando hidrurotris(1-pirazolil)borato: Relación entre estructura y reactividad				
Nombre del doctorando	Ruth Castro Rodrigo				
Director	Miguel A. Esteruelas Rodrigo, Ana Margarita López de Lama				
Fecha de la defensa	20-10-2010	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Cleavage of Both C(sp³)-C(sp²) Bonds of Alkylidene-cyclopropanes: Formation of Ethylene-Osmium-Vinylidene Complexes Autores: Castro-Rodrigo, R.; Esteruelas, M. A.; Lopez, A. M.; López, F.; Mascareñas, J.L.; Oliván, M.; Oñate, E.; Saya, L.; Villarino, L. Revista: J. Am. Chem. Soc. 2010 , 132, 454 <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 9.023; posición en su campo: 11 de 147 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 16				
Título	Síntesis de compuestos ortometalados de Pd(II), Ru(II) y Au(III) derivados de iminofosforanos. Aplicaciones en síntesis orgánica y catálisis homogénea				
Nombre del doctorando	David Aguilar Camaño				
Director	Esteban P. Urriolabeitia Arrondo y Rafael Navarro Martín				
Fecha de la defensa	17-12-2009	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Mechanistic Insights into the One Pot Synthesis of Propargylamines from Terminal Alkynes and Amines in Chlorinated Solvents Catalyzed by Gold Compounds and Nanoparticles. Autores: D. Aguilar, M. Contel y E. P. Urriolabeitia. Revista: Chemistry A European Journal 2010 , 16, 9287 – 9296 <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 5.7875; posición en su campo: 18 de 147 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 17				
Título	Stabilization of the hydroperoxido ligand: A 1#O,2#O' dimetallic coordination mode				
Nombre del doctorando	Sonia Jiménez Franco				
Director	Miguel Angel Ciriano y Cristina Tejel				
Fecha de la defensa	20-10-2008	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Stabilization of the hydroperoxido ligand: A 1#O,2#O' dimetallic coordination mode Autores: C. Tejel, M. A. Ciriano, S. Jiménez, V. Passarelli, J. A. López Revista: Angew. Chem. Int. Ed. 2008 , 47, 2093-2096 <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 13.455; posición en su campo: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 15				
Título	Activación C-H y Formación C-C en Complejos de Iridio				
Nombre del doctorando	Olga Torres Blasco				
Director	Eduardo Sola Larraya, Marta Martín Casado I				
Fecha de la defensa	6-6-2008	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: C-H Activations at Iridium(I) Square-Planar Complexes Promoted by a Fifth Ligand, Autores: M. Martín, O. Torres, E. Oñate, E. Sola, L. A. Oro Revista: J. Am. Chem. Soc. 2005 , 127, 18074-18084. <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 7.419; posición en su campo: 6 de 125 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 1				
Título	Desarrollo de catalizadores de rodio con ligandos heteroditópicos hemilábiles: funcionalización y polimerización de sustratos insaturados				
Nombre del doctorando	María Isabel Bartolomé Ramos				
Director	María Victoria Jiménez Rupérez, Luis A. Oro Giral				
Fecha de la defensa	18-2-2011	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Rhodium(I) complexes with hemilabile N-heterocyclic carbenes: Efficient alkyne hydrosilylation catalysts. Autores: M. Victoria Jimenez, J. Perez-Torrente, M. Isabel Bartolome et al. Revista: Organometallics, 2008 , 27, 224-234. <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 4.204; posición en su campo: (chemistry multidisciplinary); nº citas: 59				
Título	Catalizadores enantioselectivos de rodio e iridio en reacciones de cicloadición 1,3-dipolar entre alquenos y nitronas. Importancia de los intermedios de reacción.				
Nombre del doctorando	Ricardo Rodríguez Martínez				
Director	Daniel Carmona, Pilar Lamata				
Fecha de la defensa	13-3-2009	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Enantioselective 1,3-dipolar cycloaddition of nitrones to methacrolein catalyzed by (eta(5)-C5Me5)M{(R)-PropHos} containing complexes (M = Rh, Ir; (R)-PropHos=1,2-bis(diphenylphosphino)propane): On the origin of the enantioselectivity Autores: D. Carmona, M. P. Lamata, F. Viguri, R. Rodríguez, L. A. Oro, A. I. Balana; F. J. Lázhoz, T. Tejero, P. Merino Revista J. Am. Chem. Soc. 2005 , 127, 13386-13398 <i>Repercusión objetiva</i> : JCR: 7.419; posición en su campo: (chemistry multidisciplinary); nº citas: 44				

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

La dedicación del profesorado al doctorado no está asociada con la impartición de docencia reglada, sino fundamentalmente con la labor de supervisión de los doctorandos. No obstante, la Universidad de Zaragoza considera que, con objeto de promover el doctorado de calidad en la Universidad y favorecer el aumento de tesis defendidas, se ha de reconocer dicha actividad a los profesores que la estén llevando a cabo de manera satisfactoria.

La normativa vigente* recoge de forma explícita el reconocimiento de la labor de dirección de tesis doctorales. No obstante, se tiene previsto realizar una modificación de dicha normativa con objeto de incluir la tutorización, en los siguientes términos: las labores de dirección y tutorización de una tesis serán reconocidas globalmente con 30 horas de dedicación, el curso siguiente al de defensa de la tesis (hasta un máximo de 60 horas/año), de las cuales 5 corresponderán al tutor.

* (ANEXO IV del documento que recoge las Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza. Resolución de 30 de noviembre de 2011, del Rector de la Universidad de Zaragoza).

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los equipos de investigación del **Departamento de Química Inorgánica** disponen de la infraestructura requerida para llevar a cabo de forma satisfactoria sus proyectos de investigación relacionados con las líneas propuestas. Nuestros equipos de investigación están vinculados al instituto iSQCH (CSIC-UZ) y cuentan con los medios materiales y servicios que se detallan a continuación:

1.- Laboratorios de investigación: el Departamento dispone de 17 laboratorios equipados con la infraestructura requerida para realizar adecuadamente el trabajo experimental de síntesis química: material y reactivos, líneas de vacío/atmósfera inerte, campanas extractoras. Muchos de ellos disponen de cajas secas para experimentos en ausencia de aire; sistemas de purificación de disolventes, congeladores que alcanzan temperaturas de hasta -50°C, rotavapores, hornos de bolas y cromatógrafos de gases y líquidos de alta resolución (HPLC) para el análisis de sustancias orgánicas en fase gas y líquida respectivamente. Los laboratorios disponen también de escritorios y ordenadores conectados a internet con acceso a revistas electrónicas y bases de datos (CCDC, Web of Knowledge, SciFinder, etc), así como a los diferentes aparatos de análisis espectroscópicos para el procesamiento y almacenamiento de datos.

2.- Equipos de análisis, caracterización y estudio de propiedades. La mayor parte de los equipos se encuentran en el edificio de Ciencias, en el que también está ubicado el Departamento de Química Inorgánica y son fácilmente accesibles a todos los estudiantes de doctorado. Estos incluyen:

2.1.- 7 Espectrómetros de resonancia magnética nuclear (RMN): Bruker AVII a 300 MHz con cambiador automático, Bruker AVIII a 300 MHz, Varian Gemini a 300 MHz, Bruker AV a 400 MHz, Bruker AV a 400 MHz con cambiador automático, Bruker AVIII a 400 MHz para muestras sólidas, Bruker AV a 500 Mhz. Dichos espectrómetros están equipados con diversas sondas de detección directa e inversa de protón, y de varios heteronúcleos (^{31}P , ^{11}B , ^{13}C , ^{19}F , ^{27}Al , ^{29}Si , ^{103}Rh , $^{107,109}\text{Ag}$, ^{195}Pt , etc.) así como de una unidad de control de temperatura para realizar análisis a temperaturas variables.

2.2.- Difractómetros de Rayos X de monocristal: un Oxford Xcalibur Diffraction (fuente de Mo), un Bruker Apex II CCD (fuente de Mo) y un Bruker Apex II DUO CCD (fuentes de Cu y Mo).

2.3.- Espectrofotómetros de masas: un Microflex MALDI-TOF Bruker y un Autoflex III MALDI-TOF Bruker,

2.4.- Espectrómetros de Infrarrojo: un Perkin-Elmer Spectrum 100 FT-IR y un Perkin-Elmer Spectrum ONE FT-IR

2.5.- Analizador de C, H, N y S: un Perkin-Elmer 2400

2.6.- Analizador Termogravimétrico.

2.7.- Potenciostato para voltametría cíclica, un EG&G modelo 273

2.8.- Espectrofotómetro Visible-ultravioleta: Thermo electron corporation evolution 600 equipado con una esfera integradora Praying Mantis para medidas en disolución y en sólido.

2.9.- Espectrofluorímetro Jobin-Yvon Horiba Fluorolog FL-3-11 Tau 3 para medidas de luminiscencia, equipado con un fosforímetro Fluoromax para medir tiempos de vida fosforescentes, con una lámpara IBH 5000F coaxial para medir tiempos de vida cortos de emisiones fluorescentes, con una esfera integradora Jobin-Yvon para medidas de eficiencia cuántica y con todo el software necesario para el procesamiento de datos.

2.10.- El equipamiento que proporciona el **Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI**, de la Universidad de Zaragoza, cuyo índice de servicios puede consultarse en <http://sai.unizar.es/servicios.html>

3.- Servicio de documentación "on line". El Departamento de QI, con casi todos sus miembros pertenecientes igualmente al Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (iSQCH), tiene acceso a Revistas Científicas (en papel y electrónicas) y bases de datos de financiadas tanto por la Universidad de Zaragoza como por el CSIC, como Web of Knowledge, SciFinder (CAS), Reaxys and Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC), para la búsqueda bibliográfica y la constante actualización de conocimiento en los diferentes temas de investigación desarrollados por sus equipos.

4.- Aulas y seminarios.

La Facultad de Ciencias dispone de espacios comunes que incluyen aulas, aulas de informática, seminarios y salas de actos o reuniones equipadas con ordenadores y sistemas audiovisuales, lo que facilita la organización de seminarios, conferencias, congresos, jornadas y reuniones.

La Universidad de Zaragoza ha sido sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades, tomando como un objetivo prioritario convertir los edificios universitarios y su entorno en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas. Cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la Ley 51/2003.

5.- Servicio de Bibliotecas y Documentación

La Universidad cuenta con las bibliotecas universitarias con horarios amplios y de fácil acceso. Las bibliotecas ofrecen a la Comunidad Universitaria un amplio abanico de servicios como el préstamo de libros, el acceso a las colecciones en papel y en formato electrónico, los espacios con ordenadores y los espacios de trabajo individual y de trabajo en grupo.

En particular, la Biblioteca de la Facultad de Ciencias y el Centro de Documentación Científica facilitarán el acceso a los fondos documentales, bases de datos bibliográficas y publicaciones científicas, relacionadas con el programa de doctorado. Adicionalmente, el CSIC ha dispuesto para el instituto iSQCH (centro mixto Universidad de Zaragoza-CSIC) la posibilidad de inclusión del mismo en el plan digital CSIC.100%. Con esta facilidad, es el servicio central de bibliotecas del CSIC "on line" el que da soporte bibliotecario y en concreto documental. Este servicio incluye tanto préstamos como copias de documentos de investigación.

6.- Sección de Tercer Ciclo

-

Es la unidad de la Universidad de Zaragoza encargada de dar soporte técnico y administrativo a la comunidad universitaria vinculada a los estudios de doctorado.

Sus principales servicios son:

- Información y atención a la comunidad universitaria con especial atención a la información que figure en la página Web.
- Soporte a los órganos de gobierno y a las comisiones académicas
- Matrícula y gestión de expedientes
- Soporte en el proceso de verificación y de mención de excelencia
- Soporte en las convocatorias de programas Erasmus Mundus

7.- Sección de Relaciones Internacionales

A través de las oficinas de acogida de estudiantes internacionales, el **Servicio de Relaciones Internacionales** promueve la movilidad, acoge a los estudiantes internacionales de Doctorado y facilita su integración en la Universidad.

Se facilita a los estudiantes internacionales de Doctorado apoyo e información sobre la ciudad, el alojamiento, cursos de castellano y otros idiomas, la asistencia médica, las ayudas y becas, etc.

8.- Otros apoyos: centro de movilidad de investigadores (EURAXESS)

La Universidad de Zaragoza, a través del Vicerrectorado de Política Científica, forma parte de la Red Europea EURAXESS de Aragón y es un punto de información que proporciona **asistencia personalizada** tanto a investigadores extranjeros que se desplazan a Aragón para desarrollar su labor investigadora, como a investigadores aragoneses que están interesados en desplazarse al extranjero de forma temporal. Dicho apoyo versa sobre temas tales como trámites para la obtención de visados, tarjetas de residencia y sus renovaciones, homologación de títulos universitarios, ofertas de empleo, Seguridad Social y asistencia sanitaria, escolarización y demás información útil para facilitar el desplazamiento e integración del investigador en el país de destino.

La información detallada sobre visados, ofertas de empleo, becas y ayudas para investigar puede consultarse en: http://www.unizar.es/gobierno/vr_investigacion/sgi/era-more/index.html

Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación.

Para la realización de sus Tesis Doctorales, los alumnos pueden acceder a diversas becas y ayudas públicas a través de diferentes programas:

- Programas FPU /FPI del Ministerio
- Convocatoria autonómica del Gobierno de Aragón
- Becas de formación de personal investigador JAE-Predoc del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Becas Predoctorales de la Universidad de Zaragoza
- También pueden financiarse con cargo a contratos derivados de proyectos/convenios de investigación de los grupos participantes

La financiación para la realización de actividades formativas que requieran movilidad de estudiantes se sufragará principalmente con cargo a ayudas públicas a través de diferentes programas. Todas estas becas y ayudas se encuentran sujetas a la renovación de su convocatoria anualmente:

- **MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE**
- **MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD**
- **MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y COOPERACION** - becas MAE
- **FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-FECYT**
- **CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS**
- **DIPUTACION GENERAL DE ARAGON**
- **Ayudas de la Universidad de Zaragoza** para actividades científicas y de investigación
- **PROGRAMA EUROPA** - Caja Ahorros de la Inmaculada
- **Becas Fulbright**
- **IBERCAJA**
- Fondos del programa de doctorado, si los hubiere, o del grupo de investigación donde se integre el doctorando

El 100% de los estudiantes de doctorado consiguen bolsas de viaje de la Universidad de Zaragoza para la asistencia a congresos. La convocatoria aparece en la página del vicerrectorado de política científica:

http://www.unizar.es/gobierno/vr_investigacion/sgi/convocatorias.php

Además el Grupo Especializado en Química Organometálica (GEQO) financia entre el 25%-50% del importe de la inscripción a congresos organizados por el GEQO o la Real Sociedad Española de Química (RSEQ)

El porcentaje de alumnos que consiguen financiación para otras actividades que requieran movilidad puede oscilar entre el 20% y el 30%.

Se apoyara la concurrencia a las convocatorias de ayudas de movilidad de estudiantes de Doctorado con Mención hacia la Excelencia.

Los egresados del programa, tienen a su disposición el servicio de orientación profesional de la Universidad de Zaragoza, Univera (<http://www.unizar.es/univera/>), compuesto por orientadores profesionales expertos en Recursos Humanos. Univera proporciona información personalizada sobre búsqueda de empleo, pruebas de selección de las empresas y elaboración de curriculum y cartas de presentación. Periódicamente se organizan jornadas de formación sobre competencias profesionales y seminarios monográficos de orientación (movilidad internacional, búsqueda de empleo, desarrollo de habilidades profesionales, presentaciones y entrevistas eficaces, etc) que contribuyen a orientar y facilitar la inserción laboral de los egresados.

La previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen las mencionadas ayudas

Aproximadamente un 25% doctorandos podrán obtener ayudas para alcanzar la mención de "Doctor Internacional", si bien el nº podría ser menor debido a la actual coyuntura económica.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Responsables del sistema de garantía interna de calidad del programa de doctorado

Los órganos responsables del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del programa de doctorado son:

- La Comisión de Doctorado
- La Comisión Académica del programa de doctorado

Comisión de Doctorado

El *Reglamento de organización y estructura de los estudios de Doctorado*, aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad, del 4 de noviembre de 2011, articula un sistema interno de gestión de la calidad de los estudios de doctorado estableciendo que su órgano responsable es la Comisión de Doctorado. Su misión fundamental es velar por la calidad de estos estudios en la Universidad de Zaragoza y el nivel de las tesis doctorales.

A la Comisión de Doctorado, como órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza, le corresponden las siguientes funciones:

1. Elaborar el informe anual de la calidad de los estudios de doctorado y de sus diferentes programas siguiendo el procedimiento establecido a tal efecto por la Escuela de Doctorado; en él incluirá, en su caso, las valoraciones y recomendaciones que considere oportunas dirigidas a las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado.
2. Proponer las líneas generales de elaboración, tramitación y evaluación de las tesis doctorales.
3. Resolver las reclamaciones de índole científica y académica de los estudios de doctorado.
4. Nombramiento de los Tribunales de tesis conforme a la normativa y reconocimiento de la experiencia investigadora en los supuestos en que sea necesario.
5. Informar las propuestas de nombramiento de doctores honoris causa por la Universidad de Zaragoza así como del resto de distinciones y premios relativos a los estudios de doctorado.

Se está trabajando en una actualización del Reglamento de tesis doctorales, uno de cuyos objetivos es establecer estándares de calidad relativos al proceso de elaboración, defensa y evaluación de las tesis doctorales.

Por otra parte, como ya se ha mencionado en el apartado 5, se va a elaborar una Guía de Buenas Prácticas para la dirección y supervisión de las actividades formativas del doctorando y de su tesis doctoral, que será única para la Universidad de Zaragoza

Comisión Académica del programa

Será responsabilidad de la Comisión Académica del programa de doctorado:

1. Velar por el cumplimiento de los procedimientos académicos y administrativos establecidos para la admisión de los doctorandos al programa de doctorado y para la asignación del tutor y/o director.
2. Garantizar la calidad de la formación investigadora del doctorando.
3. Garantizar la calidad de los programas de movilidad.
4. Garantizar la existencia de una información suficiente, accesible y veraz sobre el Doctorando.
5. Liderar los procesos de garantía de calidad y de innovación del doctorado.
6. Evaluar la satisfacción con la formación recibida por el doctorando.
7. Analizar la inserción laboral de los doctores.

De acuerdo con el *Reglamento de organización y estructura de los estudios de doctorado* aprobado en Consejo de Gobierno de la UZ el 4 de noviembre de 2011, la Comisión Académica del Programa de Doctorado "Química Inorgánica" está compuesta por 4 miembros: el coordinador y tres miembros más, elegidos entre los doctores de plantilla participantes en el programa, tanto de la Universidad de Zaragoza como del CSIC. El coordinador del programa de doctorado que será designado por el rector, a propuesta de la Comisión, deberá reunir las características exigidas por el artículo 8.4 del R.D. 99/2011.

La mitad de los miembros de la Comisión Académica se renovarán cada dos años, con una permanencia máxima de cuatro años ininterrumpidos. La renovación de alguno de sus miembros podrá hacerse si se produjera el cese a petición propia.

Dado que en el desarrollo del PD intervienen profesores/investigadores, doctorandos y personal de administración y servicios, se considera que para poder realizar una evaluación global de la evolución y resultados del programa es necesario contar con la participación de representantes de dichos colectivos. Por esa razón, además de los miembros de la CA, (cuya composición se ha detallado anteriormente y en el punto 5.2 de esta memoria), el órgano responsable del SGIC del PD en Química Inorgánica incorporará a un doctorando que se renovará cada dos años (o si se produce el cese a petición propia) y al jefe de negociado del Departamento de Química Inorgánica como representante del PAS.

La Comisión Académica se reunirá, en reunión ordinaria, dos veces durante el curso académico, al comienzo y al final del mismo. No obstante, también se podrá reunir con carácter extraordinario cuando así lo decida el coordinador del programa, lo solicite alguno de sus miembros o concurran circunstancias que así lo requieran.

Las reuniones serán convocadas por el coordinador del programa de doctorado. La convocatoria deberá ser notificada con una antelación mínima de cinco días lectivos, en el caso de reunión ordinaria, y cuarenta y ocho horas, si es extraordinaria, empleando los medios habituales de comunicación que garanticen su conocimiento por todos los miembros. La comunicación electrónica será válida a todos los efectos. A la convocatoria se acompañarán los documentos que deban ser objeto de debate o se indicará, en su caso, el procedimiento para consultarlos.

Cuando lo considere oportuno, la Comisión Académica podrá invitar a sus reuniones de trabajo a diferentes agentes implicados en el programa de doctorado: profesores, directores, doctorandos, responsables académicos, personal de apoyo u otros agentes externos que crea conveniente a efectos informativos para sus sesiones. A diferencia de los miembros de la Comisión Académica, que tendrán voz y voto, dichos agentes podrán participar con voz pero sin voto.

El orden del día de las reuniones ordinarias será fijado por el coordinador del programa, y deberá incluir

- Aprobación, si procediera, de las actas de la reunión ordinaria inmediatamente anterior y de las extraordinarias que hayan podido celebrarse desde aquella
- Informe sobre asuntos de interés para el programa
- Cuestiones sobre las que la Comisión debe adoptar acuerdos
- Ruegos y Preguntas

El orden del día de la reunión extraordinaria se integrará exclusivamente por las cuestiones que el coordinador estime debe conocer o resolver la comisión con carácter urgente.

Se levantará acta de cada reunión con indicación de los asistentes, circunstancias de lugar y tiempo, apartados del orden del día, propuestas sometidas a consideración por la comisión, resumen de las deliberaciones, forma y resultado de las votaciones y redacción definitiva de los acuerdos adoptados. Los borradores de actas de las reuniones celebradas serán enviados de forma electrónica a todos los doctores participantes en el programa de doctorado y quedarán expuestos en la secretaría del departamento. Dicha exposición tendrá lugar desde la fecha de la convocatoria hasta la de la celebración de la siguiente reunión en la cual se apruebe el acta correspondiente. Las actas una vez aprobadas, se harán públicas y quedarán archivadas en la Secretaría del Departamento de Química Inorgánica.

Descripción de los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitan supervisar el desarrollo, analizar los resultados, y determinar las acciones oportunas para su mejora.

A continuación se describen los mecanismos mediante los que la Comisión Académica del programa realizará el seguimiento y analizará los resultados:

1. Velar por el cumplimiento de los procedimientos académicos y administrativos establecidos para la admisión de los doctorandos al programa de doctorado y para la asignación del tutor y/o director. Para ello la Comisión Académica analizará la documentación presentada por cada solicitante al programa; la comisión podrá solicitar información adicional si lo considera necesario y determinar, en su caso, los complementos formativos a cursar.
2. Garantizar la calidad de la formación investigadora del doctorando. Para ello la Comisión Académica del programa realizará el seguimiento de las actividades formativas y del plan de investigación de cada doctorando. El informe será incorporado al DAD.
3. Garantizar la calidad de los programas de movilidad. Para ello la Comisión Académica del programa realizará el seguimiento de las actividades de movilidad, para lo cual cada doctorando deberá aportar prueba documental del tipo de actividad (estancia, asistencia a cursos, congresos, etc.), tipo de participación (si procede), duración, y marco en el que tiene lugar (si se realiza con una ayuda de movilidad específica, de qué institución...) que deberá quedar recogida en el DAD.

El procedimiento de gestión de la movilidad nacional e internacional de los estudiantes de doctorado está regulado por la Universidad de Zaragoza por el procedimiento C5-DOC3, lo que permitirá evaluar este aspecto del desarrollo del programa.

4. Garantizar la existencia de una información suficiente, accesible y veraz sobre el Doctorando. Para ello la Comisión Académica del programa evaluará y emitirá un informe anual de las actividades realizadas y recogidas en el DAD.

5. Liderar los procesos de garantía de calidad y de innovación del doctorado. Para ello la Comisión Académica analizará anualmente los resultados del programa de doctorado:

- Número de estudiantes matriculados por primera vez
- Número de tesis leídas de estudiantes matriculados en el programa
- Número de doctorandos activos en la elaboración de tesis doctorales
- Tiempo de elaboración de la tesis
- Tesis con mención internacional
- Premios de doctorado
- Logros científicos (publicaciones, patentes, etc...)
- porcentaje de doctores que consiguen contratos o becas de investigación posdoctorales.
- Proyectos financiados por entidades públicas
- Proyectos financiados por entidades privadas

6. Evaluar la satisfacción con la formación recibida por el doctorando. Para ello la Escuela de Doctorado promoverá la realización de:

- Una encuesta anual a los doctorandos, con el fin de detectar problemas y conocer el grado de satisfacción de los doctorandos en el periodo de formación y en el de investigación.
- Una encuesta anual a los tutores y directores de tesis con el fin de diagnosticar dificultades y establecer propuestas de mejora.

El procedimiento de evaluación de satisfacción de los estudiantes de doctorado está regulado por la Universidad de Zaragoza por el procedimiento C9-DOC6 (reclamaciones y sugerencias)

7. Analizar la inserción laboral de los doctores. Ver punto 8.2 de esta memoria

8. Revisar y actualizar la información relativa al programa en la página Web, en la que se recogerán aspectos como: perfil de ingreso, resultados, informes de satisfacción de colectivos implicados, etc...

A partir de los datos recogidos, la Comisión Académica elaborará un informe anual que será enviado a la Comisión de Doctorado a los efectos de proponer e implementar mejoras en el programa.

9. Toda la información sobre el programa de doctorado se recogerá en la página web del programa que se actualizará periódicamente para incorporar las novedades. A la espera de que el PD objeto de esta memoria sea verificado, puede consultarse en <http://155.210.12.154/acad/doctorado/eDoctorados.php?id=165&p=1> la información relativa al programa vigente en la actualidad, verificado en 2009 según el RD 1393/2007.

La Universidad de Zaragoza ha implementado en su sistema una nueva base de datos de doctorado, uno de cuyos objetivos es garantizar la visibilidad de la información más relevante sobre los programas adaptados al RD99/2011. La información relativa a las líneas de investigación desarrolladas, el listado de los investigadores profesores, los criterios de admisión, las actividades formativas... se hará pública una vez se haya verificado el PD, de acuerdo a su memoria de verificación.

Igualmente en la Web se hará pública la lista de los solicitantes admitidos por la Comisión Académica del PD, así como la de los doctorandos una vez formalizada la matrícula.

La información sobre el número de admitidos/matriculados al programa anualmente, número de tesis defendidas, así como el control de las fechas clave durante la formación doctoral (admisión/matricula, firma de la carta del doctorado, presentación del plan de investigación,..., presentación y defensa de la tesis) constituirá la base para realizar el seguimiento del desarrollo del PD y analizar sus resultados. Estos datos serán utilizados a efectos estadísticos, sin que la información nominal sea pública.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
95	5
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

El valor introducido para la tasa de graduación se refiere al porcentaje de doctorandos que va a presentar su tesis en el tiempo previsto incluyendo las prórogas excepcionales que prevé el RD 99/2011. Estas estimaciones se basan en los resultados del programa previo, en el que la mayor parte de los doctorandos que han realizado su tesis con una dedicación que podría equipararse a tiempo completo, lo han hecho en menos de 5 años.

En el caso de la tasa de eficiencia, el valor introducido no tiene un significado real, puesto que desconocemos cómo se define este indicador para los programas de Doctorado. Querriamos hacer notar que estos indicadores no se mencionan en la guía de apoyo para la preparación de las memorias.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Entre los doctores egresados del periodo 2007/08- 2011/12 el porcentaje que han conseguido ayudas para contratos posdoctorales alcanza el 40%. Este porcentaje podría preverse para los nuevos doctores si bien podría ser menor como consecuencia de la actual coyuntura económica.

Para el seguimiento de los nuevos doctores egresados se seguirá un Procedimiento similar al que contempla la Universidad de Zaragoza para el seguimiento de la inserción laboral de los titulados (C9-D0C4).

Se realizarán encuestas on-line a los egresados, al año y a los tres años tras la defensa de la tesis doctoral. En ellas se recabará información sobre su grado de inserción laboral: investigación, empresa, enseñanza..., tiempo transcurrido desde el fin del doctorado hasta la incorporación, distribución geográfica, adecuación del trabajo que realiza al nivel de cualificación profesional, grado de satisfacción de egresados y empleadores con la formación recibida.

La Comisión Académica realizará un informe de desempeño del programa en el que detallará el porcentaje de doctorados que consiguen ayudas para contratos posdoctorales o datos sobre empleabilidad durante los 3 años posteriores a la lectura de sus tesis. A la vista de los resultados, la propia Comisión podrá actualizar la relación de indicadores y su cuantificación.

Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los 3 años posteriores a la lectura de sus tesis o datos de previsión de empleabilidad son los siguientes:

I+D en el sector público: 64%

Docentes (educación secundaria): 25%

Empresa: 7%

Desempleo: 4%

Estos datos permiten constatar que el desempleo entre los doctores es casi inexistente y previsiblemente tiene carácter temporal.

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
56	37
TASA	VALOR %

No existen datos

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

De las 27 Tesis Doctorales defendidas en estos últimos cinco años, el 56% se han realizado en menos de 4 años, el 37% en 4 años y solo el 7% en 5 años o más.

Estos datos se han cuantificado teniendo en cuenta el año siguiente a la defensa del DEA como año de inicio de la Tesis Doctoral.

La relevancia de la investigación tanto básica y como aplicada llevada a cabo por los doctores adscritos a este Programa de Doctorado se pone de manifiesto en los extraordinarios resultados conseguidos en los últimos 5 años:

- Se han publicado más de 365 trabajos de investigación en revistas internacionales de gran índice de impacto.
 - Se han conseguido proyectos de investigación actualmente activos, financiados por entidades públicas cuya financiación asciende a más de 3.750.000 €.
 - Se han firmado proyectos con las empresas privadas: Promerus LLC; Torrecid, S.A; ADIF; Grupo SAMCA; Cerámicas CASBAS; FACI Metalest S.A; PPS S.A.; UDC, Aragonesas, industrias y energías, S.A., Industrias Químicas del Ebro; Modisprem; Comercial e industrial Aries, S.A., Ariño Du-glass S.A.y Novogenio S.L.
- La financiación conseguida ha sido superior a 850.000€.
- Se han registrado 5 patentes
 - Se han defendido 27 Tesis doctorales, 7 de ellas con Mención Europea. DE los 27 doctores el 40% han realizado estancias posdoctorales en universidades extranjeras.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	María Violeta	Sicilia	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Zaragoza. EINA. Dpto Química	50018	Zaragoza	Zaragoza

Inorgánica. C. Río Ebro. Edif.Torres Quevedo			
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
sicilia@unizar.es	976762559	976761005	Coordinadora del Programa de Doctorado
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Manuel José	López	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Zaragoza. Parainfo. Pza. Paraíso, 4.	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@unizar.es	976761010	976761005	Rector de la Universidad de Zaragoza
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Francisco	Marco	Simón
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Univ. Zaragoza. Escuela de Doctorado. Servicios Centrales. Campus San Francisco. C/ P. Cerbuna 12	50009	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
diredoc@unizar.es	8765553916	976761005	Director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : 6.1 Química Inorgánica_alega_junio.pdf

HASH SHA1 : xC2OPOdT/udcThpIDJR3K+pNCpw=

Código CSV : 103706685920449538741956

6.1 Química Inorgánica.pdf

Dña. María Teresa Gálvez Jaqués, Directora de la AGENCIA ARAGONESA PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (ARAID), con CIF G-99085797 y domicilio en Zaragoza, C/ María de Luna, Nº 11, 1ª Planta:

AUTORIZA:

A Don Ricardo Castarlenas Chela con DNI 73197352-J investigador ARAID vinculado al DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INÓRGANICA de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, a participar en el PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA INÓRGANICA por la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, coordinado por la Dr. María Violeta Sicilia Martínez.

Y para que conste a cualquier efecto se firma el presente documento en Zaragoza, a 6 de mayo de 2013.

LA DIRECTORA DE ARAID



Dña. María Teresa Gálvez Jaqués

DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE Y APELLIDOS: Sara Fuertes Lorda
CATEGORÍA PROFESIONAL: Investigador ARAID
DEPARTAMENTO Y CENTRO: Dpto. Química Inorgánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza.

SOLICITA AUTORIZACIÓN

PARA PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO ABAJO RESEÑADO,

DATOS DEL PROGRAMA

TÍTULO: Programa de Doctorado en Química Inorgánica
CENTRO: Universidad de Zaragoza. Escuela de Doctorado (ZARAGOZA). Nº 50012207
ORGANISMO: Universidad de Zaragoza

Zaragoza, a 6 de mayo de 2013

EL SOLICITANTE

Fdo.: Sara Fuertes Lorda

La Directora de la Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo, **AUTORIZA** al solicitante la participación en el programa de doctorado arriba reseñado.

Zaragoza, a 6 de mayo de 2013



Maria Teresa Gálvez Jaques



6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Líneas y equipos de investigación

-Equipos de investigación del Programa

Equipo de Investigación nº 1 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Prof. Dr. Juan Forniés Gracia (UZ)	L03-L06	2	6 (último)	2006
Dr. Babil Menjón Ruiz (CSIC)	L04, L05	1	4	2008
Prof. Dr. Mariano Laguna Castrillo (CSIC)	L04- L06	2	6	2009
Resto miembros				
Dr. José M. Casas del Pozo (UZ)	L03- L06		4	2010
Dra. Consuelo Fortuño Turmo	L04, L05	1	4	2010
Dr. Antonio Martín Tello	L04- L06	1	3	2008
Dra. M. Violeta Sicilia Martínez (UZ)	L03- L06	1	3	2008
Dr. Lawrence R. Falvello Mancuso, (UZ)	L02		5	2007
Dra. Milagros Tomás Lisbona (CSIC)	L02		5	2006
Dra. Irene Ara Laplana (UZ)	L02, L04, L05		4	2009
Dra. Elena Cerrada Lamuela (UZ)	L04- L06	1		2008
Dr. Miguel Baya (UZ)	L03, L06		2	2010
Dra. Sara Fuertes Lorda (ARAID)	L03- L06			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de sistemas moleculares y supra-moleculares de elementos de transición. Estudio de sus propiedades y potenciales aplicaciones Ref:CTQ2008-06669-C02-01 Financiación: 575.718 € Duración: 5 años hasta 31-12-2013	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	Dr. Juan Forniés Gracia (IP) Dr. Babil Menjón Ruiz Dr. José M. Casas del Pozo Dra. Consuelo Fortuño Turmo Dr. Antonio Martín Tello Dra. M. Violeta Sicilia Martínez Dra. Irene Ara Laplana Sonia Martínez Salvador. M. Ángeles García Monforte M. Pilar Borja Ustáriz Andersson Arias Aguilar Úrsula Belío Becerril.

Equipo de Investigación nº 2 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Prof. Dr. Antonio Laguna Castrillo (UZ)	L04- L06	5	6 (último)	2006
Prof. Dra. M. Concepción Gimeno Floría (CSIC)	L04- L06	2	4	2010
Dra. M. Dolores Villacampa Pérez (UZ)	L04- L06	1	3	2008
Resto miembros				
Dra. Olga Crespo (UZ)	L04- L06	1	3	2011
Dra. M ^a Carmen Blanco (CUD)	L04- L06	1	2 autonóm.	2010

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido



Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de compuestos del grupo 11 para aplicaciones ópticas, biológicas y catalíticas. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad D.G.I. (CTQ2010-20500-CO2-01) Financiación: 262.570 € Duración: 3 años hasta 31-12-2013	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	IP: Dr. Antonio Laguna, Dra. M ^a Concepción Gimeno Dra. M ^a Dolores Villacampa, Dra. Olga Crespo, Dra. M ^a Carmen Blanco, Monika Kulcsar, Helen Goitia, Isaura Ospino, Jéssica Camara, Lourdes Ortego, Alejandro Gutierrez, Renso Visbal, Sara Montanel

Equipo de Investigación nº 3 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Prof. Dr. Miguel A. Esteruelas Rodrigo (CSIC)	L01, L03- L06	7	4	2007
Prof. Dra. Ana M. López de Lama (UZ)	L01, L03- L06	2	4	2011
Dra. Montserrat Oliván Escó (CSIC)	L01, L03- L06	2	3	2009
Resto miembros				
Dr. Enrique Oñate Rodríguez (CSIC)	L01, L03- L06	2	2	2006
Dra. María Luisa Buil Juan (CSIC)	L01, L03- L06	1	2	2010
Dra. María Cristina García Yebra (UZ)	L01, L03- L06		2	2006
Dra. Tamara Bolaño García (JdC)	L01, L03- L06			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Diseño de catalizadores para procesos medioambientalmente sostenibles CTQ2011-23459 Financiación: 427.130 € Duración: 3 años, hasta 31-12-2014	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	Universidad de Zaragoza	IP: Dr. Miguel A. Esteruelas Rodrigo Dr. Montserrat Oliván Escó Dra. Ana Margarita López de Lama Dr. Enrique Oñate Rodríguez Dra. María Luisa Buil Juan Dra. María Cristina García Llebra Dra. Juana Herrero Romero Karín Garcés Leonard Ruth Castro Rodrigo Marta Valencia Calvo Alba Collado Martínez Silvia Mozo de la Vieja Jorge García Raboso Sonia Vajo Velázquez María Batuecas Batuecas Susana María Izquierdo Ferrer Malka Irina Mora Cárdenas



Equipo de Investigación nº 4 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Dr. Esteban P. Urriolabeitia Arrondo (CSIC)	L03- L05,	3	3	2008
Dr. Eduardo Sola Larraya (CSIC)	L01, L03- L05	2	3	2007
Dra. Cristina Tejel Altarriba (CSIC)	L04- L06	2	4	2010
Resto miembros				
Dra. Josefina Jiménez Villar (UZ)	L03- L06		3	2006
Prof. Dr. Rafael Navarro Martín (UZ)	L03- L05	2	6	2009
Dra. Marta Martín Casado (CSIC)	L01, L03- L05	1	3	2008
Prof. Dr. Miguel Ángel Ciriano López (CSIC)	L04- L06	3	6 (último)	2007
Dr. José A. López Calvo (UZ)	L04- L06		4	2011
Dra. Eva Villarroya Aparicio.(UZ)	L04- L06		2	2002
Dra. Ana I. Elduque Palomo (UZ)	L04- L06		3	2004
Dr. Pedro Villuendas Piqueras (JdC)	L03- L05			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Estudios fundamentales sobre sistemas que involucran oxígeno, ligandos no-inocentes y materiales (CTQ2011-22516) Financiación: 238.370 € Duración: 3años, hasta 31-12-2014	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	iSQCH, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Zaragoza	IP:Dra. Cristina Tejel Altarriba (IP) Dr. Miguel A. Ciriano López Dr. José A. López Calvo Dra. Ana I. Elduque Palomo Dra. M. Pilar del Río Varea Lcdo. Ángel L. Serrano López Lcda. Ana M ^a Geer Ramos Lcda. Laura Asensio García Lcda. Sofía Sancho Gracia

Equipo de Investigación nº 5 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Prof. Dr. Luis Oro (UZ)	L01, L03- L06	2	6 (último)	2006
Prof. Dr. Fernando Lahoz Díaz (CSIC)	L01, L03- L06	1	5	2010
Dra. M. Victoria Jiménez (CSIC)	L01, L03- L06	1	3	2006
Resto miembros				
Dr. Jesús J. Pérez Torrente (UZ)	L01, L03- L06		4	2010
Dr. Miguel A. Casado (UZ)	L01, L06		2	2005
Dr. Pablo J. Sanz Miguel (UZ)	L04- L06	1		
Dr. Francisco Fernández Álvarez (UZ)	L01, L04, L05		1	2008
Dr. Manuel Iglesias (UZ)	L01, L04, L05			
Dr. Javier Modrego (UZ)	L04, L05		3	2004
Dr. Ricardo Castarlenas (ARAID)	L01, L03- L06			

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Desarrollo de catalizadores más eficientes para el diseño	MICINN	Nacional / Convocatoria Consolider	Universidad de Zaragoza	Proyecto liderado por Avelino Corma (62 investigadores) Grupo de Zaragoza:



de procesos químicos sostenibles y producción limpia de energía (MULTICAT, CONSOLIDER CSD2009-00050) Financiación: 3,5 M€ (Todo) Duración 5 años, hasta 31-12-2013				Prof. Dr. Luis A. Oro Dr. Miguel A. Casado Dr. Manuel Iglesias Dra. M. Victoria Jiménez Dr. Ramón Macías
--	--	--	--	--

Equipo de Investigación nº 6 Profesorado

Nombre profesor	Líneas Investigación	tesis dirigidas y defendidas (5 últimos años)	Nº sexenios	Año concesión del último sexenio*
Avales				
Prof. Dr. Daniel Carmona (CSIC)	L01, L04, L05	2	5	2008
Prof. Dra. Pilar Lamata (UZ)	L01, L04, L05	2	5	2011
Dr. Ramón Macías (UZ)	L01, L03- L06	1	2	2009
Resto miembros				
Dr. Fernando Viguri (UZ)	L01, L04, L05		4	2009
Dr. Joaquina Ferrer Cerra (UZ)	L01, L04, L05		3	2006

* se indica el último año incluido en el último periodo reconocido

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Título y referencia	Entidad financiadora	Tipo convocatoria	Instituciones	Personal investigador
Proyecto: BQU2009/-10303 CTQ). Duración, 3 años hasta 31-12-2012 Financiación: 239.000€ Nuevo proyecto: Catálisis asimétrica mediada por complejos de metales de transición: Ácidos de Brønsted metálicos como catalizadores (CTQ2012-32095). Financiación: 110.000 € Duración 3 años, hasta 31-12-2015	Ministerio de Economía y Competitividad	Nacional / Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada	CSIC	IP:Dr. José Daniel Carmona Gascón Dra. Pilar Lamata Cristóbal Dr. Ramón Macías Maza Dra. Joaquina Ferrer Cerra Dr. Fernando Viguri Rojo Prof. Dr. Luis A Oro Giral Dr. Montserrat Esteban Pérez Dr. M ^a Pilar García Orduña Dra. Ana Concepción Mateo Pérez Beatriz Calvo Calvo Ainara Asenjo Orzanco Susana M ^a Luaces Orbitig Pilar Pardo Abadía Isabel Méndez Tejeda Dr. Fernando J Lahoz Díaz María J Artigas Jarrod

Referencia a las 25 contribuciones científicas más relevantes en los últimos 5 años

Título: The hydrogen bond, front and center Autores: L. R. Falvello Revista: Angewandte Chemie, International Edition 2010, 49, 10045-10047	JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:10
Título: Solid-State and Solution Structure of a Hypervalent AX5 Compound: Sb(C6F5)5 stoichiometries Autores M. A. Garcia-Monforte; P. J. Alonso; I. Ara; B. Menjón, P. Romero Revista: Angewandte Chemie International Edition 2012, 51, 2754-	JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:0



2757. DOI: 10.1002/anie.201108858	
Título: [Au(CF ₃)(CO)]: A Gold Carbonyl Compound Stabilized by a Trifluoromethyl Group Autores: S. Martínez-Salvador, J. Forniés,* A. Martín, and B. Menjón ^b Revista: <i>Angewandte Chemie International Edition</i> 2011 , <i>50</i> , 6571-6574.	JCR (índice impacto):13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:2
Título: New Water Soluble and Luminescent Platinum(II) Compounds. Vapochromic behavior of [K(H ₂ O)][Pt(bzq)(CN) ₂]. New Examples of the Influence of the Counterion on the Photophysical Properties of d ⁸ Square-Planar Complexes Autores: J. Forniés,* S. Fuertes, J. A. López, A. Martín and V. Sicilia* Revista: <i>Inorganic Chemistry</i> 2008 , <i>47</i> , 7166-7176	JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:35
Título: Halide addition/abstraction in phosphido derivatives: Isolation of the thallium and silver intermediates Autores: J. Forniés, C. Fortuno, S. Ibanez, A. Martín. Revista: <i>Inorganic Chemistry</i> , 2008 , <i>47</i> , 5978-5987	JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:13
Título: Chalcogenide centred gold complexes Autores: M.C.Gimeno and A. Laguna Revista: <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 37 , 1952-1966 (2008)	JCR (índice impacto):28,76 posición de la revista en su campo: 2 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:27
Título: Gold Complexes with the Selenolate Ligand [2-(Me ₂ NCH ₂)C ₆ H ₄ Se] Autores: O. Crespo, M.C. Gimeno, A. Laguna, M. Kulcsar, and C. Silvestru Revista: <i>Inorg. Chem.</i> , 48 , 4134-4142 (2009)	JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:13
Título: Synthesis of Gold–Silver Luminescent Honeycomb Aggregates by Both Solvent-Based and Solvent-Free Methods Autores: M.C. Blanco, J. Cámara, M.C.Gimeno, A. Laguna, S.L. James, M.C. Lagunas, and M.D.Villacampa Revista: <i>Angew. Chem.</i> , 124 , 9915 - 9917 (2012). <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 51 , 9777 - 9779 (2012)	JCR (índice impacto):13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (Chemistry multidisciplinary) Citas:0
Título: Synthesis, characterization and <i>in vitro</i> cytotoxicity of some gold(I) and <i>trans</i> -platinum(II) thionate complexes containing water-soluble TPA and DAPTA ligands. Autores: S. Miranda, E. Vergara, D. de Vos, E.Cerrada, A. Mendía M.Laguna and F. Moh. Revista: <i>Inorg. Chem.</i> 2008 , <i>47</i> , 5641-5648	JCR (índice impacto): 4.601 posición de la revista en su campo: 4 de 44 (CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR) Citas:41
Título: Antiproliferative Activity of Gold(I) Alkyne Complexes Containing Water-Soluble Phosphane Ligands. Autores: E. Vergara, E. Cerrada, A. Casini, O. Zava, M. Laguna and P. J. Dyson. Revista: <i>Organometallics</i> , 2010 , <i>29</i> , 2596-2603	JCR (índice impacto): 3.963 posición de la revista en su campo: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:19
Título: Ruthenium-Catalyzed (2+2) Intramolecular Cycloaddition of Allenenes Autores: M. Gulias, A. Collado, B. Trillo, F. López, E. Oñate, M. A. Esteruelas, J. L. Mascareñas Revista: <i>JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY</i> Volume: 133 Pages: 7660-7663 , 2011 DOI: 10.1021/ja200784n	JCR (índice impacto): 9.907 posición de la revista en su campo: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas:12



<p>Título: Sequential and selective hydrogenation of the C-alpha-C-beta and M-C-alpha double bonds of an allenylidene ligand coordinated to osmium: New reaction patterns between an allenylidene complex and alcohols Autores: T. Bolano, R. Castarlenas, M. A. Esteruelas, E. Oñate Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volumen: 129 Pages: 8850-8859 Año 2007 DOI: 10.1021/ja071972a</p>	<p>JCR (índice impacto) 7.885 posición de la revista en su campo: 76 de 124 (chemistry multidisciplinary) Citas: 24</p>
<p>Título: Cleavage of Both C(sp³)-C(sp²)) Bonds of Alkylidenecyclopropanes: Formation of Ethylene-Osmium-Vinylidene Complexes Autores: R. Castro-Rodrigo, M. A. Esteruelas, A. M. Lopez, F. López, J. L. Mascareñas, M. Oliván, E. Oñate, L. Saya, L. Villarino Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 132 Pages: 454, 2010 DOI: 10.1021/ja909240q</p>	<p>JCR (índice impacto): 9.023 posición de la revista en su campo: , 11 de 147 (chemistry multidisciplinary) Citas: 16</p>
<p>Título: From Tetrahydroborate- to Aminoborylvinylidene Osmium Complexes via Alkynyl-Aminoboryl Intermediates Autores: M. L. Buil, M. A. Esteruelas, K. Garces, E. Oñate Revista: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 133 Pages: 2250-2263, 2011 DOI: 10.1021/ja109691v</p>	<p>JCR (índice impacto): 9.907 posición de la revista en su campo: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 3</p>
<p>Título: Mechanistic Insights into the One Pot Synthesis of Propargylamines from Terminal Alkynes and Amines in Chlorinated Solvents Catalyzed by Gold Compounds and Nanoparticles. Autores: D. Aguilar, M. Contel y E. P. Urriolabeitia. Revista: Chemistry A European Journal, 16, 9287 – 9296 (2010).</p>	<p>JCR (índice impacto): 5.925 posición de la revista en su campo: 18 de un total de 147 (chemistry multidisciplinary) Citas: 17</p>
<p>Título: Supermolecular Liquid Crystals with a Six-Armed Cyclotriphosphazene Core: From Columnar to Cubic Phases Autores: J. Jiménez, A. Laguna, A.M. Molter, J.L. Serrano, J. Barberá, L. Oriol. Revista: Chemistry A European Journal, 17, 1029-1039 (2011).</p>	<p>JCR (índice impacto): 5.925 posición de la revista en su campo: 20 de un total de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 4</p>
<p>Título: From olefins to ketones via 2-rhodaioxetane complex Autores: M. P. del Río, M. A. Ciriano, C. Tejel Revista: Angew. Chem. Int. Ed. 2008, 47, 2502-2505</p>	<p>JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de un total de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 10</p>
<p>Título: Ligand-Centred Reactivity of Bis(picolyl)amine Iridium: Sequential Deprotonation, Oxidation and Oxygenation of a "Non-Innocent" Ligand Autores: C. Tejel, M. P. del Río, M. A. Ciriano, E. J. Reijerse, F. Hartl, S. Zalis, D. G. H. Hetterscheid, N. T. Sphitas, B. de Bruin Revista: Chem. Eur. J. 2009, 15, 11878-11889</p>	<p>JCR (índice impacto): 5.925 posición de la revista en su campo: 20 de un total de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 16</p>
<p>Título: Iridium Compounds with κ-P,P,Si (biPsi) Pincer Ligands: Favoring Reactive Structures in Unsaturated Complexes Autores: E. Sola, A. García-Camprubí, J. L. Andrés, M. Martín, P. Plou, Revista: J. Am. Chem. Soc. 2010, 132, 9111-9121.</p>	<p>JCR (índice impacto): 9.023 posición de la revista en su campo: 11 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 11</p>
<p>Título: Effective Fixation of CO₂ by Iridium-Catalysed Hydrosilylation Autores: : R. Lalrempuia, M. Iglesias, V. Polo, P. J. Sanz Miguel, F. J. Fernández-Alvarez, J. J. Pérez-Torrente, L. A. Oro. Revista: Angew. Chem. Int. Ed. 2012. DOI: 10.1002/anie.201206165</p>	<p>JCR (índice impacto): 13.455 posición de la revista en su campo: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary) Citas: 0</p>



Título: Ligand-Controlled regioselectivity in the hydrothiolation of alkynes by rhodium N-heterocyclic carbene catalysts Autores: A. Di Giuseppe, R. Castarlenas, J. J. Pérez-Torrente, M. o Crucianelli, V. Polo, R. Sancho, F. J. Lahoz y L. Oro Revista: Journal of the American Chemical Society, 134, 8171-8183 (2012)	JCR (índice impacto): 9.907 posición de la revista en su campo: Citas:11
Título: Cationic rhodium complexes with hemilabile phosphine ligands as polymerization catalyst for high molecular weight stereoregular polyphenylacetylene Autores: M. V. Jiménez, J. J. Pérez-Torrente, M. I. Bartolomé, E. Vispe, F. J. Lahoz, L. A. Oro Revista: Macromolecules, 2009, 42, 8146-8156	JCR (índice impacto): 4,539 posición de la revista en su campo: 5 de 76 (Polymer Science) Citas:10
Título: Alkyne-Promoted H-2 Loss in a Metallaborane: Nido-to-Closo Cluster Transformation and sp C-H Bond Oxidative Addition Autores: A. Alvarez,; R. Macias, J. Bould, C. Cunchillos, F.J. Lahoz,; L. A. Oro Revista: CHEMISTRY--A EUROPEAN JOURNAL, 2009, 15, 5428-5431 DOI: 10.1002/chem.200900599 Published: 2009	JCR (índice impacto): 5,302 posición de la revista en su campo: 17de 140 (chemistry multidisciplinary) Citas:4
Título: Half -Sandwich Complexes of Osmium(II) with L- α -Aminocarboxilate Ligands as Asymmetric Transfer Hydrogenation Catalysis. On the Origin of the Enantioselectivity Autores: D. Carmona, F. J. Lahoz, P. García-Orduña, L. A. Oro, M. P. Lamata, F.Viguri Revista: Organometallics, 31, 3333-3345, (2012)	JCR (índice impacto): 3.963 posición de la revista en su campo: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:0
Título: Enantioselective catalyst for the Diels-Alder reaction between methacrolein and cyclopentadiene based on the chiral fragment (π -C5Me5) M(chiral diphosphane) (M=Rh, Ir) Autores: D. Carmona, F. Viguri, Ainara Asenjo, M. Pilar Lamata, F.J. Lahoz, Pilar García-Orduña, L.A. Oro Revista: Organometallics, 30, 6661-6673 (2011).	JCR (índice impacto): 3.963 posición de la revista en su campo: 6 de 44 (inorganic & nuclear chemistry) Citas:1

Referencia a 10 tesis doctorales de los últimos 5 años (conjunto del programa)

Título	TRIFLUOROMETIL-DERIVADOS DE PT Y AU: SÍNTESIS, ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD				
Nombre del doctorando	Sonia Martínez Salvador				
Director	Juan Forniés Gracia, Babil Menjón Ruiz				
Fecha de la defensa	19-1-2012	Calificación	Sobresaliente CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Trapping a difluorocarbene-platinum fragment by base coordination Autores: Sonia Martínez-Salvador, B. Menjón, J. Forniés, A. Martín, I. Usón Revista: Angew. Chem. Int. Ed. 2010, 49, 4286-4289 Repercusión objetiva : JCR: 13.455; posición en su campo: : 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 7				

Título	ARQUITECTURA POLINUCLEAR BASADA EN SISTEMAS LUMINISCENTES DE ORO(I) CON LOS LIGANDOS ACETILURO Y/O FOSFINA				
Nombre del doctorando	Jéssica Cámara Chueca				
Director	Antonio Laguna Castrillo, M ^a del Carmen Blanco Ortiz				
Fecha de la defensa	3-2-2012	Calificación	APTO CUM LAUDE	Universidad	ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	Título: Synthesis of Gold-Silver Luminescent Honeycomb Aggregates by Both Solvent-Based and Solvent-Free Methods				



	Autores: M.C. Blanco, J. Cámara, M.C. Gimeno, A. Laguna, S.L. James, M.C. Lagunas, and M.D. Villacampa Revista: Angew. Chem. Int. Ed., 2012 , 51, 9777 – 9779 Repercusión objetiva: JCR: 13.455; posición en su campo: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 0
--	---

<i>Título</i>	SÍNTESIS Y APLICACIONES DE COMPLEJOS DE ORO (I) SOLUBLES EN AGUA Y EN MEDIOS HIDROALCOHOLICOS
<i>Nombre del doctorando</i>	Elena Vergara Torralba
<i>Director</i>	Mariano Laguna Castrillo, Elena Cerrada Lamuela
<i>Fecha de la defensa</i>	23-10-2009 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
<i>Contribución científica más relevante</i>	Título: Antiproliferative Activity of Gold(I) Alkyne Complexes Containing Water-Soluble Phosphane Ligands. Autores: : E.Vergara, E. Cerrada, A. Casini, O. Zava, M. Laguna and P. J. Dyson Revista: Organometallics, 2010, 29, 2596-2603 Repercusión objetiva: JCR: 3.888; posición en su campo: 4 de 43 (inorganic & nuclear chemistry; nº citas: 19

<i>Título</i>	COMPLEJOS CON ENLACE MÚLTIPLE OSMIO-CARBONO: NUEVAS REACCIONES DE REDUCCIÓN Y ACOPLAMIENTO CARBONO-CARBONO
<i>Nombre del doctorando</i>	Tamara Bolaño García
<i>Director</i>	Miguel A. Esteruelas Rodrigo, Enrique Oñate Rodríguez
<i>Fecha de la defensa</i>	12-3-2008 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
<i>Contribución científica más relevante</i>	Título: Sequential and selective hydrogenation of the C-alpha-C-beta and M-C-alpha double bonds of an allenylidene ligand coordinated to osmium: New reaction patterns between an allenylidene complex and alcohols Autores: Bolano, T.; Castarlenas, R.; Esteruelas, M A.; Oñate, E. Revista: J. Am. Chem. Soc. 2007 , 129, 8850-8859 Repercusión objetiva: JCR: 7.885; posición en su campo: 7 de 124 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 24

<i>Título</i>	NUEVOS COMPLEJOS ORGANOMETÁLICOS DE OSMIO CON EL LIGANDO HIDRUOTRIS(1-PIRAZOLIL)BORATO: RELACIÓN ENTRE ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD
<i>Nombre del doctorando</i>	Ruth Castro Rodrigo
<i>Director</i>	Miguel A. Esteruelas Rodrigo, Ana Margarita López de Lama
<i>Fecha de la defensa</i>	20-10-2010 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
<i>Contribución científica más relevante</i>	Título: Cleavage of Both C(sp ³)-C(sp ²) Bonds of Alkylidenecyclopropanes: Formation of Ethylene-Osmium-Vinylidene Complexes Autores: Castro-Rodrigo, R.; Esteruelas, M. A.; Lopez, A. M.; López, F.; Mascareñas, J.L.; Oliván, M.; Oñate, E.; Saya, L.; Villarino, L. Revista: J. Am. Chem. Soc. 2010 , 132, 454 Repercusión objetiva: JCR: 9.023; posición en su campo: 11 de 147 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 16

<i>Título</i>	SÍNTESIS DE COMPUESTOS ORTOMETALADOS DE Pd(II), Ru(II) Y Au(III) DERIVADOS DE IMINOFOSFORANOS. APLICACIONES EN SÍNTESIS ORGÁNICA Y CATALISIS HOMOGÉNEA
<i>Nombre del doctorando</i>	David Aguilar Camaño
<i>Director</i>	Esteban P. Urriolabeitia Arrondo y Rafael Navarro Martin
<i>Fecha de la defensa</i>	17-12-2009 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
<i>Contribución científica más relevante</i>	Título: Mechanistic Insights into the One Pot Synthesis of Propargylamines from Terminal Alkynes and Amines in Chlorinated Solvents Catalyzed by Gold Compounds and Nanoparticles. Autores: D. Aguilar, M. Contel y E. P. Urriolabeitia. Revista: Chemistry A European Journal 2010 , 16, 9287 – 9296 Repercusión objetiva: JCR: 5.7875; posición en su campo: 18 de 147



(chemistry multidisciplinary); nº citas: 17

Título	STABILIZATION OF THE HYDROPEROXIDO LIGAND: A 1κO,2κO' DIMETALLIC COORDINATION MODE
Nombre del doctorando	Sonia Jiménez Franco
Director	Miguel Angel Ciriano y Cristina Tejel
Fecha de la defensa	20-10-2008 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	<i>Título:</i> Stabilization of the hydroperoxido ligand: A 1κO,2κO' dimetallic coordination mode <i>Autores:</i> C. Tejel, M. A. Ciriano, S. Jiménez, V. Passarelli, J. A López <i>Revista:</i> Angew. Chem. Int. Ed. 2008 , 47, 2093-2096 <i>Repercusión objetiva:</i> JCR: 13.455; posición en su campo: 7 de 154 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 15

Título	ACTIVACIÓN C-H Y FORMACIÓN C-C EN COMPLEJOS DE IRIDIO
Nombre del doctorando	Olga Torres Blasco
Director	Eduardo Sola Larraya, Marta Martín Casado I
Fecha de la defensa	6-6-2008 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	<i>Título:</i> C-H Activations at Iridium(I) Square-Planar Complexes Promoted by a Fifth Ligand, <i>Autores:</i> M. Martín, O. Torres, E. Oñate, E. Sola, L. A. Oro <i>Revista:</i> J. Am. Chem. Soc. 2005 , 127, 18074-18084. <i>Repercusión objetiva:</i> : JCR: 7.419; posición en su campo: 6 de 125 (chemistry multidisciplinary); nº citas: 1

Título	DESARROLLO DE CATALIZADORES DE RODIO CON LIGANDOS HETERODITÓPICOS HEMILÁBILES: FUNCIONALIZACIÓN Y POLIMERIZACIÓN DE SUSTRATOS INSATURADOS
Nombre del doctorando	María Isabel Bartolomé Ramos
Director	María Victoria Jiménez Rupérez, Luis A. Oro Giral
Fecha de la defensa	18-2-2011 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	<i>Título:</i> Rhodium(I) complexes with hemilabile N-heterocyclic carbenes: Efficient alkyne hydrosilylation catalysts. <i>Autores:</i> M. Victoria Jimenez, J. Perez-Torrente, M. Isabel Bartolome et al. <i>Revista:</i> Organometallics, 2008 , 27, 224-234. <i>Repercusión objetiva:</i> : JCR:4.204; posición en su campo: (chemistry multidisciplinary); nº citas: 59

Título	CATALIZADORES ENANTIOSELECTIVOS DE RODIO E IRIDIO EN REACCIONES DE CICLOADICIÓN 1,3-DIPOLAR ENTRE ALQUENOS Y NITRONAS. IMPORTANCIA DE LOS INTERMEDIOS DE REACCIÓN.
Nombre del doctorando	Ricardo Rodríguez Martínez
Director	Daniel Carmona, Pilar Lamata
Fecha de la defensa	13-3-2009 <i>Calificación</i> APTO CUM LAUDE <i>Universidad</i> ZARAGOZA
Contribución científica más relevante	<i>Título:</i> Enantioselective 1,3-dipolar cycloaddition of nitrones to methacrolein catalyzed by (eta(5)-C5Me5)M{(R)-Prophos} containing complexes (M = Rh, Ir; (R)-Prophos=1,2-bis(diphenylphosphino)propane): On the origin of the enantioselectivity <i>Autores:</i> D. Carmona, M. P. Lamata, F. Viguri, R. Rodríguez, L. A. Oro, A. I. Balana; F. J. Lához, T. Tejero, P. Merino <i>Revista:</i> J. Am. Chem. Soc. 2005 , 127, 13386-13398 <i>Repercusión objetiva:</i> : JCR: 7.419; posición en su campo: (chemistry multidisciplinary); nº citas: 44

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA AGENCIA
ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y
LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA PARA LA CREACIÓN DEL INSTITUTO
DE SÍNTESIS QUÍMICA Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA**

En Zaragoza, a 5 de abril de 2011

Universidad
Zaragoza



INTERVIENEN

De una parte, **D. Francisco Montero de Espinosa Freijo, Vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas** (en adelante CSIC), en nombre y representación de este Organismo en virtud de su nombramiento por Resolución del Consejo Rector del CSIC de 24 de marzo de 2009, publicada por Resolución de la Presidencia del CSIC de 27 de marzo de 2009 (BOE de 9 de abril de 2009), actuando en ejercicio de las competencias que tiene delegadas por Resolución de la Presidencia del CSIC de 20 de febrero de 2008 (BOE de 21 de febrero de 2008).

Y de otra, el **Sr. D. Manuel José LÓPEZ PÉREZ, en su condición de Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza**, en nombre y representación de esta Universidad, en virtud de su nombramiento por el Decreto 87/2008, de 6 de mayo, del Gobierno de Aragón (BOA de 7 de mayo de 2008), actuando en ejercicio de las facultades que le confieren el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y el artículo 66.n) de sus Estatutos, aprobados por el Decreto 1/2004, de 13 de enero, del Gobierno de Aragón (BOA de 19 de enero de 2004 y BOE de 24 de marzo de 2004).

La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Zaragoza, en adelante denominadas "las partes", declaran hallarse debidamente facultadas y con la capacidad necesaria para obligarse en los términos del presente Convenio Específico de Colaboración, a cuyo efecto

EXPONEN

PRIMERO

Que la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, establece el marco normativo para promover la cooperación y la colaboración de los Organismos Públicos estatales de Investigación con las Comunidades Autónomas, con las Universidades, con las Fundaciones y con

otras instituciones sin ánimo de lucro, tanto nacionales como extranjeras, así como con empresas públicas y privadas, en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo e innovación tecnológica.

A estos efectos, el artículo 15.2 de la citada Ley 13/1986, de 14 de abril, prevé que los Organismos Públicos de Investigación puedan suscribir convenios de colaboración con las Universidades para la realización de las siguientes actividades: a) Proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica; b) Transferencia de conocimientos y de resultados científicos; c) Creación, gestión o financiación de centros o unidades de investigación; d) Formación de especialistas; e) Uso compartido de inmuebles, de instalaciones y de medios materiales para el desarrollo de actividades científicas relacionadas con los fines propios del organismo; y, f) La asignación temporal de personal para la realización de actividades científicas o técnicas, sin que ello suponga alteración del régimen jurídico aplicable al mismo.

SEGUNDO

Que la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (en adelante CSIC), con sede en Madrid, calle de Serrano 117, 28006-Madrid, y con NIF: Q-2818002-D, es un Organismo Público de Investigación adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la Secretaría de Estado de Investigación, con la naturaleza jurídica de Agencia Estatal, que tiene como objeto el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, de carácter multidisciplinar, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural, así como a la formación de personal y al asesoramiento a entidades públicas y privadas en estas materias.

El CSIC actúa conforme a lo establecido en la Ley 28/2006, de 18 de julio, de Agencias Estatales para la mejora de los servicios públicos; en su vigente Estatuto, aprobado por el Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre; y de acuerdo con el artículo 15 de la citada Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.

TERCERO

Que la Universidad de Zaragoza (en adelante UNIZAR), con sede en Zaragoza, Edificio Paraninfo, Plaza Basilio Paraiso nº 4, 50005 Zaragoza, y con NIF: Q-5018001-G, tal y como determinan sus Estatutos, es una institución de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía académica, económica, financiera y de gobierno, de acuerdo con la Constitución y las leyes, para el ejercicio del servicio público de la educación superior mediante el estudio, la docencia y la investigación.

La UNIZAR tiene entre sus fines, la creación, mantenimiento y crítica del saber, mediante las actividades docente e investigadora en la ciencia, la cultura, la técnica y las artes; y la promoción de la aplicación del conocimiento al progreso y al bienestar de la sociedad y sus ciudadanos, especialmente de Aragón.

CUARTO

Universidad
Zaragoza



Que el CSIC y la UNIZAR suscribieron un Acuerdo Marco de Colaboración, con fecha 9 de julio de 1984, para instrumentar y regular las relaciones entre estas dos instituciones. En este Acuerdo Marco se preveían diversas modalidades de colaboración, que se desarrollarán a través de convenios específicos.

Ambas instituciones suscribieron, en desarrollo del citado Acuerdo Marco, un Convenio Específico de Colaboración el 24 de mayo de 1985 para la creación del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, concebido como un centro de carácter mixto entre el CSIC y la UNIZAR.

Con fecha 21 de noviembre de 1991, las partes suscribieron un nuevo Acuerdo Marco de Colaboración, actualmente en vigor, que dejó sin efecto el anterior Acuerdo Marco de 9 de julio de 1984.

QUINTO

Que, el Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (en adelante ICMA), desde su creación, ha tenido como objetivo fundamental el ser un centro científico de referencia y contribuir al desarrollo de aplicaciones tecnológicas en dos áreas del conocimiento: Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencia y Tecnologías Químicas.

Teniendo en cuenta la madurez alcanzada en las dos áreas antes citadas del ICMA, las partes han considerado necesario que cada una de ellas adquiriera capacidad organizativa propia y diferenciada.

SEXTO

Que el Instituto Universitario de Catálisis Homogénea (en adelante IUCH) fue creado como Instituto Universitario propio de la UNIZAR por el Decreto 61/2004, de 23 de marzo, del Gobierno de Aragón (BOA de 7 de abril de 2004), al amparo del artículo 10 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y del Capítulo III del Título Primero de los Estatutos de la Universidad de Zaragoza.

SÉPTIMO

Que ambos Institutos tienen objetivos y temáticas que les son comunes, pudiendo optimizar sus recursos y mejorar su eficacia integrando el IUCH y el área de Ciencia y Tecnologías Químicas del ICMA en un único Instituto.

Por ello, las partes han convenido la creación del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, como un centro mixto de titularidad compartida entre el CSIC y la UNIZAR.

Se adjunta, como Anexo I, el acuerdo de aceptación del personal del IUCH para su integración en este nuevo centro de carácter mixto.

OCTAVO

Que el presente Convenio Específico de Colaboración ha sido autorizado por los Órganos competentes de cada una de las partes.

Por lo expuesto, las partes acuerdan la formalización del presente Convenio Específico de Colaboración, con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. Objeto del Convenio.

El Objeto de este Convenio es la creación por las partes del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (en adelante ISQCH), con la naturaleza de instituto mixto de titularidad compartida entre el CSIC y la UNIZAR.

El ISQCH nace con la finalidad de convertirse en un centro de referencia en materia de Ciencia y Tecnologías Químicas, así como para contribuir al desarrollo de aplicaciones tecnológicas en esta materia, en el marco de colaboraciones científicas con otros organismos de investigación y con la industria, en el ámbito nacional e internacional.

El ISQCH se concibe como un centro de investigación en el área de la Ciencia y Tecnologías Químicas, cuya estrategia se sustenta en dos grandes pilares: por una parte, la existencia de una actividad investigadora de excelencia que sea referente internacional y, por otra, el impulso de la transferencia de resultados y tecnología a la sociedad y al sector productivo.

SEGUNDA. Objetivos del Instituto.

- I. El ISQCH se crea con los objetivos siguientes:
 - a) Promover la excelencia científica, reforzando y consolidando el marco de investigación existente.
 - b) Contribuir al progreso de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Ciencia y Tecnologías Químicas con una dimensión internacional.
 - c) Desarrollar la investigación específica en el campo mencionado, así como líneas de investigación afines que en el futuro sea aconsejable desarrollar en función de la planificación estatal de la investigación.
 - d) Coordinar la investigación con sus vertientes prácticas de aplicación dentro de los campos citados anteriormente.
 - e) Promover la conexión con la sociedad, para demostrar los beneficios de adoptar una gestión basada en el conocimiento científico independiente y fiable.
 - f) Promover la formación de personal investigador y apoyar e intensificar la docencia en los términos que establezca el Acuerdo Marco de colaboración entre el CSIC y la UNIZAR que en cada momento esté en vigor.



g) Colaborar con las Administraciones Públicas y contribuir al progreso y aumento de la competitividad del sector productivo mediante la difusión nacional e internacional del conocimiento generado y la transferencia de los resultados de la investigación a la sociedad y al sector productivo.

h) Potenciar las relaciones con otros centros nacionales e internacionales para una integración mayor en el Espacio Europeo de Investigación.

i) Promover la captación de los recursos económicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos del presente Convenio.

j) Intervenir y tomar parte en todos los ámbitos que, en general, estén relacionados con estos objetivos.

k) Promover la cooperación con el sector industrial y los agentes económicos y sociales, desarrollando los servicios y mecanismos de transferencia de tecnología precisos para ello.

2. La principal seña de identidad del ISQCH será el desarrollo de una investigación de calidad con un planteamiento global y una aproximación multidisciplinar, contribuyendo tanto al avance del conocimiento, como a la resolución de problemas concretos planteados desde distintos ámbitos de la sociedad.

TERCERA. *Personal.*

El ISQCH se crea con personal investigador y técnico perteneciente al CSIC y con personal docente, investigador y de administración y servicios de la UNIZAR. El personal investigador y docente se relaciona en el Anexo II de este Convenio, que queda unido como parte integrante e inseparable del mismo.

El personal de la UNIZAR actualmente integrado en el IUCH, que se relaciona en el Anexo II, quedará vinculado al ISQCH desde el momento de la entrada en vigor de este Convenio.

Cualquier modificación que con posterioridad a la firma de este Convenio pueda producirse sobre la adscripción del personal al ISQCH será acordada por la Comisión Rectora. El acuerdo será comunicado a las partes por quien ejerza la Secretaría de la Comisión Rectora e irá acompañado de la relación actualizada de todo el personal que tras dicho acuerdo figure adscrito al ISQCH.

Además, al Instituto podrá adscribirse personal investigador del CSIC y de la UNIZAR, así como de cualesquiera otros centros u organismos que en el futuro pudieran decidir las partes tras su aprobación por la Comisión Rectora. La propuesta la hará el Director del ISQCH, tras consultar con la Junta de Instituto y el Claustro Científico, adjuntando un informe del Comité de Asesoramiento Externo.

Igualmente, se considerarán adscritos al ISQCH los becarios y el personal investigador o técnico contratado temporalmente, cuya actividad principal esté dirigida por personal investigador del Instituto y esté enmarcada en un proyecto de investigación del mismo.



El CSIC, con carácter previo a la adscripción de personal vinculado al mismo mediante fórmulas de contratación laboral temporal o por medio de becas, deberá modificar el correspondiente contrato de trabajo y, en su caso, el documento de formalización de la beca, siempre que las bases de la convocatoria de las mismas admitan esta modificación. En estos supuestos, el CSIC continuará ejerciendo en exclusiva la posición de empleador y la labor de seguimiento y control de la actividad del becado, todo ello al amparo del Estatuto de los Trabajadores y del Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación.

Por su parte, el personal contratado por la UNIZAR quedará sometido a las facultades que como empresario le corresponde a ésta y, en ningún supuesto, tales potestades empresariales se ejercerán por el CSIC.

En todo caso, la adscripción al Instituto de personal docente e investigador de la UNIZAR se llevará a cabo conforme a su normativa vigente.

2. El personal investigador del CSIC y el personal docente e investigador de la UNIZAR, así como el resto del personal que se integre en el ISQCH, mantendrá el régimen jurídico que, en cada caso, sea aplicable, en función de la institución de la que dependa, de forma que su participación en el Instituto no comportará modificación del vínculo jurídico con su institución de origen.

Al margen de su dependencia orgánica, el personal investigador integrado en el ISQCH de ambas instituciones gozará de igualdad de derechos en cuanto a régimen de subvenciones, uso de infraestructuras y servicios, y dirección y participación en proyectos y contratos de investigación del CSIC y de la UNIZAR. Así mismo, en cuanto a la colaboración del personal investigador del CSIC en actividades docentes de la UNIZAR, les será de aplicación lo establecido a los investigadores externos vinculados conforme a la normativa de la UNIZAR en vigor.

3. En ningún caso el ISQCH tendrá reconocida capacidad para contratar personal y será el CSIC o la UNIZAR quienes celebrarán los oportunos contratos de trabajo ejerciendo de manera efectiva las competencias que el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, reconoce a todo empresario.

CUARTA. Espacios e Infraestructuras.

a) Sede: El ISQCH se ubicará en las instalaciones actuales del Área de Ciencia y Tecnologías de Químicas del ICMA, en la Facultad de Ciencias del Campus San Francisco y en el Centro Politécnico Superior del campus Río Ebro de la Universidad de Zaragoza, y del IUCH, respetando las obligaciones adquiridas por las partes para la financiación de cada uno de ellos, hasta que se disponga de un nuevo edificio, que se ubicará en el Campus Río Ebro de la UNIZAR, en la parcela definida como C3 en el documento de Planeamiento "Plan Especial del Campus Universitario e I+D del Área 5 del Actur. Dicha parcela C tiene una superficie aproximada de 7.875 m².

Los compromisos del CSIC y de la UNIZAR para la construcción del nuevo edificio, la dotación de mobiliario y equipamiento científico del mismo se determinarán en un convenio específico de colaboración que las partes suscribirán al efecto.

b) En esta misma ubicación se situará el ICMA, así como el Centro de Química y Materiales de Aragón (en adelante CEQMA), creado con objeto de realizar la gestión administrativa y de servicios conjunta de los Institutos ICMA e ISQCH y donde se ubicarán los servicios científicos, técnicos y administrativos de dichos Institutos.

La creación y organización del CEQMA será objeto de un Convenio específico de colaboración, en el que se detallará su estructura, funcionamiento, competencias y compromisos que asumen las partes.

c) Las infraestructuras científicas, recursos económicos y proyectos adscritos actualmente a las partes, cuyo responsable científico pase a formar parte del nuevo Instituto, pasarán a estar adscritos al ISQCH. Los titulares de las citadas infraestructuras incluidas en el Anexo III, mantendrán la propiedad de las mismas. En todo caso, se establecerá un periodo transitorio para la gestión de los proyectos en marcha en el momento de la adscripción.

d) Los activos aportados a la firma de este Convenio o adquiridos en un momento posterior con la financiación de cada una de las partes, quedarán a disposición del ISQCH, para su utilización, dirigidos a la consecución de los objetivos manifestados en este Convenio, durante el periodo de vigencia del mismo, sin que ello suponga transmisión del título de propiedad, que permanecerá en los cedentes o financiadores.

e) El ISQCH mantendrá actualizado, en todo momento, un inventario de los bienes que tenga adscritos (muebles, inmuebles e histórico), el cual habrá de señalar la institución a la que, en cada caso, corresponda la propiedad de aquéllos.

QUINTA. Gestión económica, Administración y Gastos de Funcionamiento.

Las partes aportarán los recursos necesarios que garantizan el cumplimiento de los objetivos que se detallan en la cláusula segunda de este Convenio, de acuerdo con los siguientes criterios:

a) Las partes acuerdan que CEQMA realice la gestión de los servicios científicos y técnicos del ISQCH y del ICMA y que se encargue de la gestión económica y administrativa de ambos Institutos.

b) Cuando las gestiones económicas, administrativas y de personal del ICMA y del ISQCH, afecten a personal investigador del CSIC, éstas serán realizadas por el personal del CSIC adscrito al CEQMA. Cuando dichas gestiones correspondan a personal docente e investigador de la UNIZAR, serán técnicos de apoyo de procesos administrativos adscritos al CEQMA, los encargados de prestar el servicio necesario a las unidades centralizadas de gestión de la UNIZAR (SGI, OTRI, OPE), que serán las responsables de la realización de dichas actividades de gestión, de acuerdo con su normativa interna propia.



c) En materia de gastos de funcionamiento:

- Hasta no disponer del nuevo edificio, que albergará al ISQCH, al ICMA y al CEQMA, los gastos de funcionamiento del ISQCH serán asumidos por las partes de acuerdo con lo previsto en el Convenio específico de colaboración de 24 de mayo de 1985 de creación del ICMA y por las normas que rigen la financiación del IUCH.

- En su nueva ubicación, el ISQCH contará para el desarrollo de sus actividades con un presupuesto anual estructurado en los correspondientes estados de ingresos y gastos. Los ingresos estarán constituidos por las aportaciones del CSIC y de la UNIZAR con criterios de equidad, en la forma en que se establezca en la adenda que se suscriba a tal efecto, de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias de las partes. El presupuesto será aprobado anualmente por la Comisión Rectora, previo conocimiento del CSIC y de la UNIZAR. La gestión administrativa de este presupuesto corresponderá al CEQMA, quien dará cuenta de ella a las partes.

- La justificación de las subvenciones recibidas por el ISQCH a las entidades que las libren deberá hacerse por la institución que ha recibido dicha subvención.

- Las partes podrán abrir, respectivamente, una unidad de gasto diferenciado que será gestionada administrativamente por la unidad de gerencia y administración correspondiente.

- La financiación de proyectos de investigación de convocatorias públicas o privadas, en régimen de concurrencia competitiva, no se contabilizará como aportaciones en especie a los gastos de funcionamiento del ISQCH.

- Las partes se comprometen a impulsar, a través de sus programas, las líneas de investigación del ISQCH en su sentido más amplio, mediante su inclusión en las convocatorias de ayuda que pudiesen realizar y a las que el ISQCH deberá acudir en régimen de concurrencia competitiva.

- Las partes adquieren el compromiso de que los resultados económicos derivados de la explotación de proyectos, convenios o contratos de I+D+i, así como cualquier otro ingreso relacionado con la actividad investigadora que desarrolle el personal investigador adscrito al ISQCH, serán considerados como ingresos de investigación del Instituto.

- Los costes indirectos asociados a la realización de actividades de I+D+i en el ISQCH, ya sean provenientes de convocatorias públicas o de acuerdos con terceros, y en tanto sean generados por el personal adscrito al ISQCH, revertirán en la potenciación de las acciones de I+D+i del Instituto, de acuerdo con las normas de aplicación a cada una de las partes. La Comisión Rectora deberá establecer el procedimiento concreto para articular la citada reversión.

- Los posibles retornos por la venta de derechos de explotación sobre patentes, generados por el Instituto con ocasión del desempeño de su actividad, contribuirán al pago de los gastos de funcionamiento del ISQCH en la proporción que

Universidad
Zaragoza



[Handwritten signature]



determine la Comisión Rectora, respetando las normativas aplicables a las partes, y no se contabilizarán como aportación de las mismas.

SEXTA. Órganos de Gobierno, Dirección, Gestión y Asesoramiento.

El ISQCH se crea con los siguientes con los siguientes órganos.

- a) Órgano Rector: la Comisión Rectora.
- b) Órganos de Dirección y Gestión: la Junta de Instituto, el/la Directora/a, el/la Vicedirector/a y el/la Administrador/a del CEQMA, que desempeñará la Secretaría de la Comisión Rectora y de la Junta de Instituto.
- c) Órganos de Asesoramiento: el Claustro Científico y el Comité de Asesoramiento Externo.

El/La Administrador/a del ISQCH será a todos los efectos el gerente según la organización de gestión del CSIC.

La Comisión Rectora

La Comisión Rectora es el órgano de gobierno del ISQCH. Tiene competencias sobre todas aquellas cuestiones e incidencias que afecten a la definición de sus líneas de investigación, estructura y funcionamiento.

La Comisión Rectora estará integrada por los siguientes miembros:

- Dos representantes del CSIC, designados por su Presidente.
- Dos representantes de la UNIZAR, designados por su Rector.

Los miembros de la Comisión Rectora no podrán tener la condición de personal adscrito al Instituto.

Asistirán a las reuniones el/la Director/a del ISQCH y el/la Administrador/a del CEQMA, ambos con voz y sin voto.

Desempeñará la Secretaría de este órgano colegiado el/la Administrador/a del CEQMA, a quien corresponde la convocatoria de las reuniones en nombre de quien ejerza la Presidencia de la Comisión Rectora, la elaboración de las actas y la certificación de los acuerdos tomados por la misma, que serán notificados a las instituciones cotitulares tras cada reunión.

Son funciones de la Comisión Rectora:

- a. La superior de gobierno del ISQCH.
- b. Aprobar el Plan Estratégico cuatrienal del ISQCH. Para ello se utilizará como base el Plan Estratégico elaborado por el CSIC y cualquier otra actuación de características similares que pueda proponer la UNIZAR.
- c. Informar y elevar a los órganos competentes de las instituciones cotitulares del Instituto las propuestas que requieran la aprobación de aquellos.



[Handwritten signature]

- d. Aprobar, en su caso, el proyecto de Presupuesto del Instituto elaborado como anteproyecto por la Junta del Instituto.
- e. Aprobar la adscripción de nuevo personal investigador al Instituto.
- f. Establecer los requisitos y condiciones de la adscripción de nuevo personal investigador.
- g. Aprobar la Memoria anual de actividades del Instituto.
- h. Establecer el procedimiento para la reversión de los costes indirectos asociados a la realización de actividades de I+D+i del Instituto de acuerdo con las normas de funcionamiento de cada una de las instituciones.
- i. Determinar la proporción en que deban contribuir al pago de los gastos de funcionamiento del ISQCH los posibles retornos de venta de derechos de explotación sobre patentes generados por el Instituto.
- j. Delegar, en su caso, en las OTRIs o Departamentos creados para tal fin por las instituciones, las decisiones relativas a los derechos de Propiedad Industrial e Intelectual, a su gestión, al pago de sus costes asociados, así como a la negociación de licencias sobre los mismos o su explotación comercial, que correspondan a las instituciones como consecuencia de los proyectos que se desarrollen en el Instituto, de acuerdo con lo previsto en la cláusula novena.
- k. Aprobar las propuestas de creación o supresión de Departamentos o de Unidades de Servicios que le someta la Junta del Instituto.
- l. Proponer a las instituciones cotitulares la designación del Director/a del Instituto, oídos la Junta y el Claustro. La propuesta del Claustro y de la Junta no será vinculante, pudiendo la Comisión Rectora presentar o desestimar candidatos a la misma.
- m. Proponer a las instituciones cotitulares el cese del Director/a.
- n. Proponer a las instituciones cotitulares la designación del Vicedirector/a oída la propuesta del Director/a.
- o. Proceder al nombramiento del Comité de Asesoramiento Externo, oída la Junta del Instituto.
- p. Aprobar el Reglamento de Régimen Interno y las modificaciones que con posterioridad pueda proponerle la Junta de Instituto cuyo texto, en ambos casos, será remitido a las instituciones cotitulares para la aprobación, en su caso, por los órganos competentes y su firma.
- q. Actuar como órgano de seguimiento del presente convenio promoviendo las acciones que permitan cumplir los objetivos y condiciones estipuladas en el convenio.
- r. Cualquier otra función que le otorgue el presente convenio u otra normativa que le sea de aplicación.

La Presidencia de la Comisión será ejercida de forma alternativa por periodos de un año por las instituciones cotitulares, iniciándose el turno rotatorio por la UNIZAR y continuando por la otra parte. El cambio de Presidencia tendrá lugar el 1 de enero de cada año. Cada una de las instituciones representadas en la Comisión Rectora tendrá derecho a dos votos. Los representantes de cada parte podrán delegarse mutuamente su representación para cada reunión.

La Comisión Rectora se reunirá, al menos, una vez al año, convocada por quien desempeñe la Secretaría, en nombre de quien ejerza la Presidencia. Podrá, asimismo, reunirse con carácter extraordinario a iniciativa de la Presidencia o de, al menos, la mitad de sus miembros.



La primera reunión deberá tener lugar en el plazo de un mes a partir de la firma del presente Convenio. En ella la Comisión Rectora propondrá un/una Director/a y un/una Vicedirector/a, en funciones, para su designación por el/la Rector/a de la UNIZAR y el/la Presidente/a del CSIC, cuya misión será poner en marcha el proyecto objeto de este convenio.

Cuando los acuerdos de la Comisión Rectora impliquen, para una o varias de las entidades cotitulares del Instituto, un aumento de su aportación de recursos económicos o humanos, será necesaria la aprobación expresa de los órganos superiores de aquéllas.

Para las cuestiones no previstas en la presente estipulación sobre el funcionamiento de la Comisión Rectora, se estará a lo dispuesto en materia de órganos colegiados en los artículos 22 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

La composición y funciones específicas de los otros órganos de dirección, gestión y asesoramiento del Instituto, así como sus normas de funcionamiento se determinarán en el Reglamento de Régimen Interno que deberá ser aprobado por la Comisión Rectora en el plazo máximo de tres meses tras la firma de este Convenio, a propuesta del Director/a en funciones. Cumplido este trámite, la Comisión Rectora remitirá el Reglamento a las partes para su aprobación, en su caso, por los órganos competentes y su firma por los representantes de las instituciones cotitulares. A continuación, se pondrán en funcionamiento los demás órganos colegiados del Instituto.

SÉPTIMA. Incorporación de Nuevas Entidades.

Al ISQCH podrán incorporarse otras entidades tanto públicas como privadas. La adhesión al presente Convenio de nuevas entidades requerirá la aprobación de la Comisión Rectora, a propuesta de la Dirección. Si así se acordara, la incorporación será instrumentada a través de una adenda a este Convenio, que recogerá las condiciones de participación de la nueva entidad y que habrán de suscribir, junto con ésta, las partes del presente documento.

OCTAVA. Difusión y Publicidad del ISQCH.

El ISQCH elaborará anualmente una memoria de sus actividades científicas que remitirá a las partes, previa aprobación de la Comisión Rectora.

En las publicaciones o cualquier otra forma de difusión de los resultados a que den lugar los trabajos de investigación realizados, se deberá reconocer y hacer constar la participación de todo el personal investigador que haya intervenido en dichos trabajos, así como su pertenencia a la institución que a cada uno corresponda. En las referidas publicaciones u otros soportes se hará mención al ISQCH y a las instituciones que comparten su titularidad, expresándose como se indica a continuación:

"Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea-ISQCH — (CSIC - Universidad de Zaragoza)", designándose a las instituciones en este orden o en el orden inverso.



NOVENA. Titularidad, Transferencia y Explotación de los Resultados de la Investigación.

En el supuesto de que la actividad investigadora desarrollada como consecuencia de la colaboración prevista en este Convenio produjese resultados susceptibles de protección mediante patentes u otras formas de propiedad industrial o intelectual, la titularidad de las mismas corresponderá a las partes.

La solicitud de las patentes se hará a nombre de las partes, con independencia de la que tramite la solicitud.

La gestión de la protección y la transferencia de los resultados de la investigación se llevarán a cabo por la parte que sea mayoritaria en la titularidad, dando cuenta de sus actuaciones a la parte cotitular minoritaria. Estas actuaciones deberán acordarse por las partes en el supuesto de que la titularidad lo sea a partes iguales.

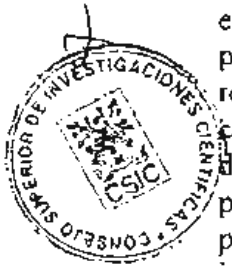
Una vez determinada la institución que se configure como mayoritaria en la titularidad de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial, la institución minoritaria concederá su representación a la mayoritaria para cuantos actos sean precisos para su gestión, explotación y disposición patrimonial. Esta misma representación y con esta finalidad se otorgará igualmente en el contenido del acuerdo para el caso de titularidad por partes iguales.

Los gastos que lleve aparejada la gestión de la protección y la eventual transferencia de los resultados se abonarán por las partes en proporción a la participación de cada una de ellas. En el caso de que una de las partes manifestase a la otra por escrito no estar interesada en la titularidad de cualquiera de los resultados, la otra parte podrá continuar, en su propio nombre, asumiendo todos los derechos y obligaciones con respecto a su propio personal investigador. En este caso, la titularidad de la propiedad de los resultados y de los derechos patrimoniales o de explotación derivados de los mismos corresponderá en su totalidad a la institución interesada en su protección, sin perjuicio del reconocimiento de la autoría o de la condición de inventor a todos los investigadores participantes en la investigación con independencia de la institución a la que pertenezcan, de conformidad con la legislación en materia de propiedad intelectual e industrial.

Los beneficios que se obtengan de cualquier transferencia o explotación de los resultados, una vez deducidos los gastos de protección de acuerdo con las normas de aplicación a cada parte, se distribuirán de la siguiente forma:

- 1º. Se liquidarán los derechos que correspondan a los autores con arreglo a las normas que les sean aplicables, en virtud de la institución de la que dependan y en proporción al porcentaje de autoría que documentalmente se haya establecido.
- 2º. Se liquidarán los derechos que puedan corresponder a los Grupos de Investigación para las tareas de su propia investigación, de acuerdo con la normativa aplicable a cada caso.
- 3º. Se destinará a favor del ISQCH un porcentaje a determinar por la Comisión Rectora, de acuerdo con la normativa aplicable en cada institución.

Universidad
Zaragoza



4º. La cantidad restante se distribuirá entre las partes en función del porcentaje de autoría de su personal investigador, de acuerdo con la normativa aplicable en cada institución.

DÉCIMA. Acuerdos Unilaterales con Terceros.

Cada una de las partes podrá unilateralmente suscribir convenios, contratos u otros documentos relativos a la actividad del ISQCH siempre que no exista disconformidad de la otra. A tal efecto, la parte interesada comunicará por escrito a la otra su intención de formalizar el documento, remitiéndole el texto íntegro y definitivo del mismo, debiendo ésta manifestar su conformidad o disconformidad expresa en el plazo de 30 días naturales contados desde la recepción de dicha comunicación. Transcurrido el plazo citado, se entenderá que la falta de respuesta equivale a su tácita conformidad.

Universidad
Zaragoza

UNDÉCIMA. Acceso a Servicios.

Todo el personal del ISQCH tendrá acceso a los servicios generales de ambas partes (bibliotecas, servicios de apoyo a la investigación, instalaciones deportivas, aparcamientos, guarderías, etc.), en las mismas condiciones que el propio personal de cada una de ellas. Quedan exceptuadas las prestaciones sociales de cada institución que podrán ser, en su caso, objeto de convenios específicos.

DUODÉCIMA. Responsabilidad de las Partes.

Las partes asumirán conjuntamente la responsabilidad por los daños personales o materiales causados a terceros que se produzcan con ocasión o como consecuencia de las actividades y funcionamiento del ISQCH, suscribiendo el correspondiente seguro con cargo al presupuesto del ISQCH, según las disponibilidades presupuestarias.

Igualmente, las partes serán responsables del cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales en el ISQCH y, en concreto, del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

DECIMOTERCERA. Naturaleza.

El presente Convenio Específico de Colaboración tiene naturaleza administrativa y de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.1.c) de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, queda excluido del ámbito de aplicación de esta Ley, cuyos principios, no obstante, serán de aplicación, en defecto de normas específicas, para resolver las dudas y lagunas que pudieran detectarse.



DECIMOCUARTA. Resolución de Controversias.

Las cuestiones litigiosas a que pudiera dar lugar la interpretación, modificación, efectos o resolución del presente Convenio deberán resolverse de mutuo acuerdo entre las partes, a través de la Comisión Rectora. Si no fuera posible alcanzar un acuerdo, éstas serán sometidas en primera instancia a la Comisión Mixta prevista en el Acuerdo Marco de Colaboración en vigor entre el CSIC y la UNIZAR y, en última instancia, a la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

DECIMOQUINTA. Vigencia.

El presente Convenio entrará en vigor en el momento de su firma, y su vigencia será de diez años, prorrogable automáticamente por idénticos periodos de no mediar denuncia de alguna de las partes. Cualquiera de las partes podrá desvincularse del ISQCH, en cuyo caso deberá formular denuncia ante la otra parte con una antelación mínima de seis meses a la fecha en que vaya a dar por finalizado este Convenio. En este caso, se aplicarán las normas previstas en la cláusula decimoséptima.

DECIMOSEXTA. Resolución del Convenio.

Serán causas de resolución del presente Convenio:

- El acuerdo expreso y por escrito de las partes.
- La imposibilidad sobrevenida del cumplimiento de las actividades descritas.
- El incumplimiento de las obligaciones que a cada parte corresponden. En este supuesto, la parte incumplidora deberá indemnizar a la otra por los daños y perjuicios causados por tales incumplimientos.
- La denuncia del Convenio formulada por una de las partes, en los términos previstos en la cláusula decimoquinta.

DECIMOSÉPTIMA. Disolución del Centro y Liquidación del Convenio.

En el supuesto de resolución del Convenio, se constituirá una Comisión liquidadora, en régimen de paridad, integrada por representantes de las partes, cuya actuación habrá de ajustarse a las siguientes normas:

- a. La posesión de los inmuebles e instalaciones se restituirá a sus legítimos propietarios.
- b. El material inventariable se reintegrará a las respectivas entidades propietarias.
- c. Cada una de las partes dispondrá el destino que deba darse a su respectivo personal.
- d. El material adquirido con recursos generados por el ISQCH o financiado conjuntamente por las partes se distribuirá, previo acuerdo, siguiendo criterios de proporcionalidad en cuanto a las respectivas aportaciones.

Universidad
Zaragoza



- e. Los gastos originados por la reversión de los bienes serán de cuenta exclusiva de la parte que haya de recibirlos, salvo acuerdo en contrario.
- f. Los fondos resultantes de la liquidación, si los hubiere, se distribuirán en proporción a la contribución de cada una de las partes.
- g. La Comisión liquidadora deberá finalizar sus trabajos en un plazo máximo de cuatro meses a partir de su fecha de constitución.
- h. La Comisión liquidadora será competente para resolver aquellas cuestiones no previstas en las normas precedentes, con arreglo a criterios de equidad.

2. En caso de disolución del CEQMA, se modificará este Convenio para dotar al ISQCH de las unidades necesarias para realizar las funciones de gestión y de apoyo a las actividades científicas y técnicas llevadas a cabo por dicho Centro.

DECIMOCTAVA. Personal Contratado Temporalmente con cargo a Proyectos del ISQCH.

En ningún caso, el personal contratado temporalmente con cargo a proyectos gestionados por el ICMA o por el IUCH, que pasen a ser ejecutados por el ISQCH, sufrirá alteración de sus funciones, ni los proyectos a los que se encuentra adscrito este personal, así como tampoco supondrá dependencia empresarial con la institución que celebró el contrato. No obstante lo anterior, para la adscripción pretendida será necesaria la modificación de los contratos de trabajo de este personal.

Universidad
Zaragoza



DECIMONOVENA. Instituto Universitario.

1. Se constituirá un grupo de trabajo integrado por miembros de las instituciones firmantes, para el desarrollo de la propuesta de reconocimiento del ISQCH como Instituto Universitario de Investigación Mixto conforme a lo establecido en el artículo 10 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (en adelante LOU), de 21 de diciembre de 2001, y al Reglamento Marco de Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Zaragoza (Acuerdo de 19 de octubre de 2005, del Consejo de Gobierno)

2. El reconocimiento, en su caso, del ISQCH como Instituto Universitario de Investigación Mixto, sólo operará a efectos internos de la UNIZAR según se establece en la LOU.

3. El presente Convenio y el Reglamento de Régimen Interno del ISQCH, que se apruebe posteriormente, constituyen la normativa que define la naturaleza del Instituto y rige su organización y funcionamiento.

VIGÉSIMA. Órganos Unipersonales de Dirección.

Los derechos económicos y el régimen de dedicación a tareas docentes de los órganos unipersonales de dirección, cuando éstos pertenezcan a la UNIZAR, se acogerán a lo establecido para los institutos universitarios propios de esta Universidad.



VIGÉSIMOPRIMERA. *Situación transitoria del personal IUCH.*

El personal de la UNIZAR actualmente integrado en el IUCH que se relaciona en el Anexo I, temporalmente y con carácter excepcional hasta el reconocimiento del ISQCH como Instituto Universitario de Investigación Mixto, mantendrá su actual pertenencia al Instituto Propio IUCH.

Al reconocimiento del ISQCH como Instituto Universitario de Investigación Mixto el personal del Anexo I cesará en su pertenencia al Instituto Propio IUCH, procediéndose a la supresión de éste conforme a la normativa del reglamento marco de Institutos Universitarios de Investigación de la UNIZAR en vigor.

El personal de nueva incorporación al IUCH tras la firma de este Convenio quedará obligado a formalizar su adscripción al ISQCH en el momento de su incorporación conforme al trámite previsto en la cláusula tercera.

VIGÉSIMOSEGUNDA. *Equipamiento científico del IUCH.*

Las partes acuerdan que, con la entrada en vigor de este Convenio, los equipos actualmente adscritos al IUCH que dan servicios generales quedarán vinculados al CEQMA. El resto del equipamiento científico del IUCH relacionado en el Anexo III quedará vinculado al ISQCH.

VIGESIMOTERCERA. *Integración económica.*

La integración económica del IUCH y del área de Ciencia y Tecnologías Químicas del ICMA en el ISQCH tendrá efecto tras el cierre del ejercicio económico del año en curso, sin perjuicio de que las partes decidan proceder a dicha integración con anterioridad y en las condiciones que acuerden.

VIGESIMOCUARTA. *Director/a y Vicedirector/a en funciones y competencias y actuaciones transitorias del/la Director/a en funciones.*

1. Una vez firmado el presente Convenio, la Comisión Rectora del ISQCH nombrará a un Director/a y a un Vicedirector/a en funciones.
2. El Director/a en funciones deberá someter a la Comisión Rectora para su aprobación el nuevo Reglamento de Régimen Interno en el plazo de tres meses tras la firma de este Convenio. Cumplido este trámite y la aprobación, en su caso, de los órganos competentes de las instituciones cotitulares, el Reglamento será firmado por los representantes de éstas.
3. Una vez que el Reglamento de Régimen Interno entre en vigor, el Director/a en funciones deberá constituir la Junta y el Claustro Científico para poner en marcha el proceso de elección de Director/a de acuerdo con los trámites establecidos en el mencionado Reglamento.

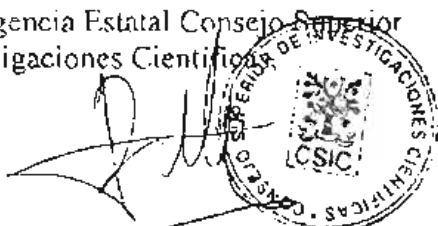
Universidad
Zaragoza

III



Y en prueba de conformidad, las partes firman el presente Convenio Específico de Colaboración, en dos ejemplares iguales, en los lugares y en las fechas indicados en el encabezamiento.

Por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas



Fdo.: Francisco Montero de Espinosa Freijo
Vicepresidente de Organización y
Relaciones Institucionales

Por la Universidad de Zaragoza,



Fdo.: Manuel López Pérez
Rector

Anexo I. PERSONAL DEL ISQCH

Listado de Investigadores funcionarios, con contrato permanente o con contrato Ramón y Cajal adscritos al ISQCH procedente del IUCH de la Universidad de Zaragoza.

El personal abajo firmante, como miembros del IUCH a fecha de firma del Convenio, acepta su integración en el ISQCH de forma efectiva y única en el momento de que éste sea reconocido como Instituto Universitario, motivando con ello la necesaria supresión del IUCH.

Apellidos	Nombre	DNI	Categoría	Firma
Badorray Miguel	Ramón Ángel	25447192S	Profesor Titular de Universidad	
Calaza Cabenas	Isabel	33325638H	Profesora Contratada Doctora	
Casado Lacabra	Miguel Ángel	18188739M	Profesor Contratado Doctor Invest.	
Cathela Marín	Carlos	17844813X	Catedrático de Universidad	
Elduque Palomo	Ana Isabel	18016778W	Profesora Titular de Universidad	
Esteban Pérez	Montserrat	17865757R	Catedrática de Escuela Universitaria	
Fernández Álvarez	Francisco	08992143V	Profesor Contratado Doctor Docente	
Ferrer Carra	Joaquina	18421856Y	Profesora Titular de Universidad	
Gálvez Lafuente	José Antonio	18016872J	Profesor Titular de Universidad	
García Clemente	María Pilar	17118138C	Catedrática de Universidad	
Iglesias Alonso	Manuel	38184903VV	Invest. Contratado Consolidar	
Lamata Cristóbal	María Pilar	08968148E	Catedrática de Universidad	
López Carvo	José Antonio	17214608M	Profesor Titular de Universidad	
López Ram de Viu	María Pilar	09748808Q	Profesora Titular de Universidad	
Macías Maza	Ramón	30567855N	Profesor Contratado Doctor Invest.	
Mayoral Murillo	José Antonio	17857684R	Catedrático de Universidad	
Modrego Pérez	F. Javier	17155455P	Profesor Titular de Universidad	
Oro Giral	Luis Antonio	17814184C	Catedrático de Universidad	
Pérez Torrente	Jesús J.	73100302R	Catedrático de Universidad	
Pires Esquerre	María Elisabet	25480815M	Profesora Titular de Universidad	
Salvatella Ibáñez	Luis	40898634N	Profesor Titular de Universidad	
Senz Miguel	Pablo José	28116278R	Invest. Ramón y Cajal de Universidad	
Viguri Rojo	Fernando	18247332V	Profesor Titular de Universidad	

Universidad Zaragoza



Anexo II: PERSONAL DEL ISQCH

Listado de Investigadores funcionarios, con contrato indefinido o con contrato Ramón y Cajal, adscritos al ISQCH a la firma del convenio:

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas	
Daniel Carmona Gascón	Profesor de Investigación
Ricardo Castarlenas Chela	Contratado Ramón y Cajal
Miguel Ángel Ciriano López	Profesor de Investigación
David Díaz Díaz	Científico Titular
M ^a Dolores Díaz de Villegas Solans	Investigadora Científica
Miguel Ángel Esteruelas Rodrigo	Profesor de Investigación
José María Fraile Dolado	Investigador Científico
José Ignacio García Laureiro	Profesor de Investigación
M ^a Concepción Gimeno Floria	Profesora de Investigación
M ^a Victoria Jiménez Rupérez	Científica Titular
Ana Isabel Jiménez Sanz	Científica Titular
Mariano Laguna Castrillo	Profesor de Investigación
Fernando José Lahoz Díaz	Profesor de Investigación
Marta Martín Casado	Científica Titular
Antonio Jesús Martín Tello	Investigador Científico
Babil Menjón Ruiz	Investigador Científico
Montserrat Oliván Esco	Científica Titular
Enrique Oñate Rodríguez	Científico Titular
Lucía Riera Menéndez	Científica Titular
Eduardo Sola Larraya	Investigador Científico
M ^a Cristina Tejel Altarriba	Investigadora Científica
Milagros Tomás Lisbona	Investigadora Científica
Esteban Pablo Urriolabeitia Arondo	Investigador Científico

Investigadores de la Universidad de Zaragoza	
Irene V. Ara Laplana	Profesora Titular de Universidad
Ramón Ángel Badorrey Miguel	Profesor Titular de Universidad
Miguel Baya García	Contratado Ramón y Cajal
M ^a Luisa Buil Juan	Profesora Contratada Doctora
Isabel Calaza Cabanas	Profesora Contratada Doctora
Miguel Ángel Casado Lacabra	Profesor Contratado Doctor Investigador
José M ^o Casas del Pozo	Profesor Titular de Universidad
Carlos Cativiela Marín	Catedrático de Universidad

Universidad
Zaragoza



Anexo II: PERSONAL DEL ISQCH (continuación)

Listado de Investigadores funcionarios, con contrato indefinido o con contrato Ramón y Cajal, adscritos al ISQCH a la firma del convenio:

Investigadores de la Universidad de Zaragoza	
Elena Cerrada Lamuela	Profesora Titular de Universidad
Olga Crespo Zaragoza	Profesora Titular de Universidad
Ana Isabel Elduque Palomo	Profesora Titular de Universidad
Montserrat Esteban Pérez	Catedrática de Escuela Universitaria
Francisco Fernández Álvarez	Profesor Contratado Doctor Investigador
Joaquina Ferrer Cerra	Profesora Titular de Universidad
Juan Fomiés Gracia	Catedrático de Universidad
Consuelo Fortuño Turmo	Profesora Titular de Universidad
José Antonio Gálvez Lafuente	Profesor Titular de Universidad
M ^a Pilar García Clemente	Catedrática de Universidad
M ^a Cristina García Yebra	Profesora Contratada Doctora
Josefina Jiménez Villar	Profesora Titular de Universidad
Antonio Laguna Castrillo	Catedrático de Universidad
M ^a Pilar Lamata Cristóbal	Catedrática de Universidad
José Antonio López Calvo	Profesor Titular de Universidad
Ana Margarita López de Lama	Profesora Titular de Universidad
M ^a Pilar López Ram de Viu	Profesora Titular de Universidad
Ramón Macías Maza	Profesor Contratado Doctor Investigador
José Antonio Mayoral Murillo	Catedrático de Universidad
Francisco L. Merchán Álvarez	Profesor Titular de Universidad
Pedro Merino Filella	Catedrático de Universidad
Francisco Javier Modrego Pérez	Profesor Titular de Universidad
Rafael Navarro Martín	Catedrático de Universidad
Luis Antonio Oro Giral	Catedrático de Universidad
Jesús J. Pérez Torrente	Catedrático de Universidad
María Elisabet Pires Ezquerria	Profesora Titular de Universidad
Luis Salvatella Ibáñez	Profesor Titular de Universidad
Pablo Sanz Miguel	Contratado Ramón y Cajal
Violeta Sicilia Martínez	Profesora Titular de Universidad
Tomás Tejero López	Profesor Titular de Universidad
Fernando Viguri Rojo	Profesor Titular de Universidad
M ^a Dolores Villacampa Pérez	Profesora Titular de Universidad
B. Eva Villarroya Aparicio	Profesora Titular de Universidad

Investigadores con contrato ARAID

Raquel Pérez Herrera



Anexo III: INFRAESTRUCTURA DEL ISQCH

INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGADORES DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS DEL ICMA QUE SE INTEGRA AL ISQCH

Equipamiento de análisis cromatográfico

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
Cromatógrafo de gases Agilent 7890	UNIZAR	207659 2007	J. Forniés
Cromatógrafo de gases/EM Agilent 6890	UNIZAR	159357 2001	M.A. Esteruelas
Cromatógrafo de gases Agilent 4890	UNIZAR	207660 2007	M.A. Esteruelas
Cromatógrafo de gases Hewlett Packard 5980	CSIC	308 1993	M.A. Esteruelas
Cromatógrafo de gases Varian CP3800	UNIZAR	175625 2004	C. Cativiela
Cromatógrafo de gases Hewlett Packard 5980	CSIC/UNIZAR	161/102006 1991	J.A. Mayoral
HPLC Waters 515, detector UV 2487	UNIZAR	183697 2005	P. Merino
HPLC Alliance 2696	UNIZAR	165181 2002	T. Tejero
HPLC Alliance 2696: Detector de PDA	UNIZAR	165198 2002	T. Tejero
HPLC Alliance 2696: Detector de índice de refracción	UNIZAR	165199 2002	P. Merino
HPLC Waters 600, detector fotodiodos 2996, detector UV 2487	UNIZAR	170567 2000	C. Cativiela
HPLC Alliance 2690, detector fotodiodos 2996	CSIC	609 2000	J.A. Mayoral

Equipamiento de análisis espectroscópico

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
Espectrofotómetro IR Perkin Elmer Spectrum 1	UNIZAR	159338 2009	J. Forniés
Espectrofotómetro IR Perkin Elmer Spectrum 100	UNIZAR	188609 2006	J. Forniés
Espectrofotómetro vis-uv Termo 600	UNIZAR	0201640700080 2007	C. Tejel
Luminómetro IBH	CSIC	0201640400039 2004	A. Laguna
Espectrómetro de dicroísmo circular con PEM dual	CSIC	0201641000038 2010	J.I. García Laureiro
Detector light scattering multiángulo	CSIC	0201641000040 2010	J.I. García Laureiro

Apexo III: INFRAESTRUCTURA DEL ISQCH (continuación)

INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGADORES DEL
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS DEL ICMA
QUE SE INTEGRA AL ISQCH

Otro equipamiento

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
Voltametría cíclica Princeton EGG-273	CSIC	122 1990	C. Tejel
Voltametría cíclica Voltalab PTS050	CSIC	0201640700079 2007	C. Tejel

INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGADORES DEL IUCH
QUE SE INTEGRA AL ISQCH

Equipamiento de análisis cromatográfico

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
Cromatógrafo de gases GC Agilent 6890N/G1530N, inyector automático y detector FID, detector de masas	UNIZAR	179154 2004	M Elisabet Pires Ezquerria
HPLC Waters 2695, detectores de fotodiodos y masas ZQ	UNIZAR	179145 2004	Eugenio Vispe Palacín
HPLC Waters 2695, detectores UV Dual y Light scattering (GPC)	UNIZAR	179146 2004	Eugenio Vispe Palacín
HPLC Waters 600, detector Dual. Colector de muestras (semipreparativo)	UNIZAR	179146 2004	M Elisabet Pires Ezquerria

Equipamiento de análisis espectroscópico

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
IR Nicolet Nexus 5700 (medio y cercano) Smart Collector. Cámara catalítica. Durasampler (ATR)	UNIZAR	179153 2004	Eugenio Vispe Palacín
Espectropolarímetro Dicroísmo Circular Jasco 180	UNIZAR	183816 2005	Eugenio Vispe Palacín
Espectrómetro Raman dispersivo Jasco NRS-3100	UNIZAR	188722 2006	Eugenio Vispe Palacín
Espectrofotómetro UV-VIS-NIR Jasco V-670	UNIZAR	188722 2006	Ramón Macías Maza
Polarímetro digital Jasco P- 1030	UNIZAR	188722 2006	Ramón Macías Maza



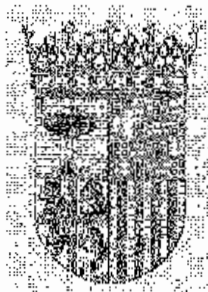
Anexo III: INFRAESTRUCTURA DEL ISQCH (continuación)

INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGADORES DEL IUCH
QUE SE INTEGRA AL ISQCH

Otro equipamiento

Equipo	Titularidad	Nº de inventario y Fecha de adquisición	Investigador Responsable
Difractómetro de Rayos-X Bruker Apex Duo	UNIZAR	207668 2007	Luis A. Oro Giral
Clúster Informático	UNIZAR	209187 2008	Fco. Javier Modrego Pérez





ORDEN de 30 de enero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se publica el Acuerdo de 22 de enero de 2013, del Gobierno de Aragón, por el que se transforma el Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) en el Instituto Universitario de Investigación Mixto ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón), se crea el Instituto Universitario de Investigación Mixto ISQCH (Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea) y se suprime el Instituto Universitario de Investigación de Catálisis Homogénea (IUCH).

Con fecha 22 de enero de 2013, el Gobierno de Aragón adoptó el Acuerdo por el que se transforma el Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) en el Instituto Universitario de Investigación Mixto ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón), se crea el Instituto Universitario de Investigación Mixto ISQCH (Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea) y se suprime el Instituto Universitario de Investigación de Catálisis Homogénea (IUCH).

De conformidad con el apartado quinto del citado Acuerdo, éste debe ser publicado en el "Boletín Oficial de Aragón".

En su virtud, resuelvo:

Ordenar la publicación del referido Acuerdo en el "Boletín Oficial de Aragón" cuyo texto figura como anexo.

Zaragoza, 30 de enero de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**

Anexo:

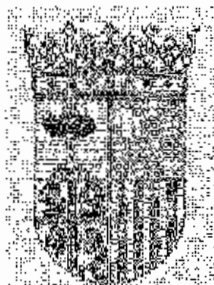
ACUERDO DE 22 DE ENERO DE 2013, DEL GOBIERNO DE ARAGÓN, POR EL QUE SE TRANSFORMA EL INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGÓN (ICMA) EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN MIXTO ICMA (INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGÓN), SE CREA EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN MIXTO ISQCH (INSTITUTO DE SÍNTESIS QUÍMICA Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA) Y SE SUPRIME EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DE CATÁLISIS HOMOGÉNEA (IUCH)

La Comunidad Autónoma de Aragón, en virtud del artículo 73 del Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, tiene atribuida la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa y, entre otras, la promoción y apoyo al estudio; la formación y el perfeccionamiento del personal docente; la garantía de calidad del sistema educativo y la ordenación, coordinación y descentralización del Sistema Universitario de Aragón con respeto al principio de autonomía universitaria.

En la actualidad, la gestión de las competencias en materia de enseñanza universitaria corresponde al Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en virtud de lo dispuesto por el Decreto 336/2011, de 8 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba su estructura orgánica.

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, establece en su artículo 10.3 que, para la creación y supresión de los Institutos Universitarios de Investigación, se estará a lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 8 de la citada ley, es decir, que su creación, modificación y supresión será acordada por la Comunidad Autónoma, bien a propuesta del Consejo de Gobierno de la Universidad o bien por propia iniciativa con el acuerdo del referido Consejo, en todo caso previo informe favorable del Consejo Social, siendo posteriormente informada la Conferencia General de Política Universitaria. Asimismo, dicho artículo 10.3 establece que las universidades, conjuntamente con los organismos públicos de investigación, con los centros del Sistema de Salud y con otros centros de investigación, públicos o privados sin ánimo de lucro, promovidos y participados por una administración pública, pueden constituir Institutos Mixtos de Investigación.

Por su parte, la Ley 5/2005, de 14 de junio, de Ordenación del Sistema Universitario de Aragón, establece en su artículo 15 que corresponde al Gobierno de Aragón la creación, supresión y adscripción de los Institutos Universitarios de Investigación y que, en cualquier



caso, deberá contar con el previo informe de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón. Asimismo, el citado artículo, en su apartado 5, dispone que en los supuestos en los que las decisiones mencionadas en ese precepto deban tener como consecuencia un gasto para la Comunidad Autónoma, deberá informar previamente el Departamento competente en materia de hacienda.

Al amparo de lo anterior, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, previo informe favorable del Consejo Social de la Universidad, ha propuesto al Gobierno de Aragón la creación del Instituto Universitario de Investigación Mixto ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón) y del Instituto Universitario de Investigación Mixto ISQCH (Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea).

Respecto a la propuesta de la Universidad, hay que señalar que ya existía el Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA), creado el 24 de mayo de 1985, mediante la firma de un acuerdo específico entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Zaragoza como centro mixto dependiente de las dos instituciones, y el Instituto Universitario de Investigación de Catálisis Homogénea (IUICH), creado como instituto universitario de investigación propio de la Universidad de Zaragoza, por Decreto 61/2004, de 23 de marzo.

El ICMA venía desarrollando su labor investigadora, en particular, en las áreas de conocimiento de ciencia y tecnología de materiales y ciencia y tecnologías químicas. El IUICH, ha desarrollado una intensa actividad en el área de la catálisis.

El 5 de abril de 2011, mediante la suscripción de dos convenios específicos de colaboración, entre la Universidad de Zaragoza y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, se acuerda la reestructuración del antiguo ICMA, de manera que el nuevo Instituto ICMA estará constituido, únicamente, por el área de ciencia y tecnología de materiales, y la creación del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH), constituido por la otra área del antiguo ICMA, el área de ciencia y tecnologías químicas, y el IUICH, que, a partir de ese momento, se suprime como instituto universitario propio de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 15.1 de la Ley 5/2005, de 14 de junio, la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón ha emitido informes de evaluación favorables a la creación de ambos Institutos.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.5 de la citada ley, no se ha solicitado informe al departamento competente en materia de hacienda porque la creación de estos dos institutos (ICMA e ISQH) no supone un gasto para la Comunidad Autónoma, ya que existen de facto y la creación del ISQCH como Instituto Universitario de Investigación conlleva la supresión del IUICH.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte y, previa deliberación del Gobierno de Aragón en su reunión del día 22 de enero de 2013, se adopta el siguiente Acuerdo:

Primero.— La transformación del antiguo Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) en el Instituto Universitario de Investigación Mixto ICMA (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón), de titularidad compartida entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Zaragoza.

Segundo.— La creación del Instituto Universitario de Investigación Mixto ISQCH (Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea), de titularidad compartida entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Zaragoza.

Tercero.— La supresión del Instituto Universitario de Investigación de Catálisis Homogénea (IUICH) de la Universidad de Zaragoza.

Cuarto.— De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.3 de la Ley 5/2005, de 14 de junio, de Ordenación del Sistema Universitario de Aragón, la labor de estos Institutos deberá someterse a informe de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón cada cinco años. En caso de informe negativo, el Gobierno podrá acordar la supresión del Instituto u otorgar un plazo para la corrección de los errores o insuficiencias detectadas.

Quinto.— Este Acuerdo producirá sus efectos desde la fecha de su adopción, será publicado en el "Boletín Oficial de Aragón" y trasladado al Registro de Universidades, Centros y Títulos.



CONTRATO DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA

CODIGO DE CONTRATO

DATOS DE LA EMPRESA

TIEMPO COMPLETO

4 0 1

TIEMPO PARCIAL

5 0 1

CIF/NIF/NIE: G99085797

D./DÑA: MARIA TERESA GALVEZ JAQUES		NIF/NIE: 17140145Q	EN CONCEPTO (1): DIRECTORA
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: FUND AGENCIA ARAGONESA ID		DOMICILIO SOCIAL: MARIA AGUSTIN 36, 2, 30	
PAIS:	MUNICIPIO: Zaragoza	C. POSTAL: 5 0 2 9 7	C. POSTAL: 5 0 0 0 4

DATOS DE LA CUENTA DE COTIZACIÓN

REGIMEN: 0 1 1 1	COD. PROV: 5 0	NUMERO: 1085947	DIG. CONTR: 4 9	ACTIVIDAD ECONÓMICA: 1 1
---------------------	-------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------

DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

PAIS: 7 2 4	MUNICIPIO: 5 0 2 9 7
----------------	-------------------------

DATOS DEL/DE LA TRABAJADOR/A

D./DÑA: SARA FUERTES LORDA		NIF/NIE: 72969303D	FECHA DE NACIMIENTO: 29/06/1979
Nº AFILIACIÓN S.S. 221003815751	NIVEL FORMATIVO:	NACIONALIDAD: España	7 2 4
MUNICIPIO DEL DOMICILIO: Zaragoza	5 0 2 9 7	PAIS DOMICILIO: 7 2 4	

Con la asistencia legal, en su caso, de D./Dña. en calidad de (2)

DECLARAN

Que el/la empleador/a es (3)

- Organismo Público de investigación de la Administración General del Estado.
- Organismo Público de investigación de otra Administración Pública.
- Universidad pública, perceptora de fondos cuyo destino incluya la contratación de personal investigador o para el desarrollo de programas propios de I+D+I
- Un Organismo de la Administración General de Estado de los contemplados en la D Adicional 14ª de la Ley 14/2011 de 1 de junio

Que el/la trabajador/a es

- Personal investigador
- Personal técnico

Que reúnen los requisitos exigidos para la celebración del presente contrato y, en su consecuencia, acuerdan formalizarlo con arreglo a las siguientes.

CLAUSULAS

PRIMERA: La persona contratada prestara sus servicios como (4) INVESTIGADOR incluido en el grupo profesional / categoría / nivel (5) INVESTIGADOR de acuerdo con el sistema de clasificación profesional vigente en la empresa, en el centro de trabajo ubicado en (calle, nº, localidad) C/ PEDRO CERRUNA, 12, 50009 ZARAGOZA ... FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

SEGUNDA: La jornada de trabajo será:

- A tiempo completo.** la jornada de trabajo será de40..... horas semanales, prestadas deLUNES..... aVIERNES....., con los descansos que establece la ley
- A tiempo parcial.** la jornada de trabajo ordinaria será de horas al día, a la semana, al mes, al año, siendo esta jornada inferior a (6):
- La de un/a trabajador/a a tiempo completo comparable
- La jornada a tiempo completo prevista en el Convenio Colectivo de aplicación.
- La jornada máxima legal.

La distribución del tiempo de trabajo será de

TERCERA: La duración del presente contrato se extenderá desde 13/02/2013 hasta 12/02/2015..... (7)
Se establece un periodo de prueba de (8) SEIS MESES
En caso de que el convenio colectivo permita una duración mayor a la establecida legalmente, señálelo con una X

CUARTA: El/la trabajador/a percibirá una retribución total de 24.000 euros brutos (9) ANUALES que se distribuyen en los siguientes conceptos salariales (10) SALARIO BASE Y PP EXTRAS.....

QUINTA: Las vacaciones anuales serán de (11) 30 DIAS NATURALES.....

SEXTA: El contrato se celebra para la realización de obra o servicio (12) CLAUSULA I.....

SEPTIMA: A la finalización del contrato el/la trabajador/a tendrá derecho a recibir una indemnización de cuantía equivalente a la parte proporcional de la cantidad que resultaría de abonar diez días de salario por cada año de servicio, o la establecida, en su caso, en la normativa específica que sea de aplicación.

OCTAVA: El presente contrato se regulará por lo dispuesto en la legislación vigente que resulte de aplicación y, particularmente, por los artículos 12 y 15 del Estatuto de los Trabajadores, modificado por el R.D. Ley 10/2010 de 16 de junio, (BOE de 17 de junio) por la Ley 12/2001, de 9 de Julio (BOE de 10 de Julio) especialmente por su disposición adicional séptima, por la Ley 14/2011, de 1 de junio y R. D. 2 720/1998, de 18 de diciembre (BOE de 8 de enero) por el que se desarrolla el citado art. 15 del Estatuto de los Trabajadores. Asimismo le será de aplicación lo dispuesto en el Convenio Colectivo de y por los Estatutos del Organismo contratante.

NOVENA: El contenido del presente contrato se comunicará al Servicio Público de Empleo de CONTRATA en el plazo de los 10 días siguientes a su concertación (13).

CLAUSULAS ADICIONALES

CLAUSULA I: Diseño de nuevos materiales tecnológicos de Platino con propiedades luminiscentes. El trabajo de investigación a desarrollar consiste en el estudio y preparación de nuevos y eficientes materiales de Platino que potencialmente puedan ser empleados en dispositivos electroluminiscentes (dopantes OLEDs y WOLEDs) y en sensores colorimétricos de análisis específicos en fase gas o en disolución.

Y para que conste, se extiende este contrato por triplicado ejemplar en el lugar y fecha a continuación indicados, firmando las partes interesadas.

En Zaragoza a 13 de FEBRERO de 20 13
El/la trabajador/a El/la representante El/la representante legal
de la Empresa del/ de la menor, si procede

(1) Dirección: Gerente, etc.
 (2) Padre, madre, tutor/a o persona o institución que la tenga a su cargo.
 (3) Marcar con una X lo que corresponda.
 (4) Indicar profesión.
 (5) Señalar el grupo profesional y la categoría o nivel profesional que corresponda, según el sistema de clasificación profesional vigente en la empresa.
 (6) Marcar con una X donde corresponda.
 (7) No será de aplicación a este contrato, la duración máxima de contrato de obra o servicio determinado.
 (8) Respetando lo establecido en el art 14.1 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (BOE de 29 de marzo).
 (9) Días: semanales o mensuales.
 (10) Salario base y complementos salariales.
 (11) Máximo: 30 días naturales.
 (12) Identifíquese claramente el proyecto específico de investigación.
 (13) PROTECCIÓN DE DATOS -Los datos consignados en el presente modelo tendrán la protección derivada de Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre (BOE de 14 de diciembre).



CONTRATO DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO ESPECIFICO DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA Y TÉCNICA

CÓDIGO DE CONTRATO

DATOS DE LA EMPRESA

TIEMPO COMPLETO

4 0 1

TIEMPO PARCIAL

5 0 1

CIF/NIF/NIE G99085797

D./DÑA MARIA TERESA GALVEZ JAQUES		NIF/NIE 17140145Q	EN CONCEPTO (1) DIRECTORA
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA FUND AGENCIA ARAGONESA ID		DOMICILIO SOCIAL MARIA AGUSTIN 36, 2, 30	
PAIS	MUNICIPIO Zaragoza	C. POSTAL 5 0 2 9 7	5 0 0 0 4

DATOS DE LA CUENTA DE COTIZACIÓN

RÉGIMEN 0 1 1 1	COD. PROV. 5 0	NÚMERO 1085947	DIG. CONTR. 4 9	ACTIVIDAD ECONÓMICA 1 1
-----------------	----------------	----------------	-----------------	-------------------------

DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

PAIS	MUNICIPIO 5 0 2 9 7
------	---------------------

DATOS DEL/DE LA TRABAJADOR/A

D./DÑA RICARDO CASTARLENAS CHELA		NIF/NIE 73197352J	FECHA DE NACIMIENTO 25/03/1973
Nº AFILIACIÓN S.S. 501028900695	NIVEL FORMATIVO	PAIS NACIONALIDAD España	7 2 4
MUNICIPIO DEL DOMICILIO Zaragoza	PAIS DOMICILIO	7 2 4	

Con la asistencia legal, en su caso, de D/Dña. en calidad de (2) con NIF/NIE.

DECLARAN

Que el/la empleador/a es (3):

- Organismo Público de investigación de la Administración General del Estado.
- Organismo Público de investigación de otra Administración Pública.
- Universidad pública, perceptora de fondos cuyo destino incluya la contratación de personal investigador o para el desarrollo de programas propios de I+D+I.
- Un Organismo de la Administración General del Estado de los contemplados en la D.Adicional 14ª de la Ley 14/2011 de 1 de junio.

Que el/la trabajador/a es:

- Personal investigador
- Personal técnico

Que reúnen los requisitos exigidos para la celebración del presente contrato y, en su consecuencia, acuerdan formalizarlo con arreglo a las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA: La persona contratada prestará sus servicios como (4) INVESTIGADOR incluido en el grupo profesional / categoría / nivel (5) LICENCIADO Q.X. DOCTOR EN QUÍMICAS de acuerdo con el sistema de clasificación profesional vigente en la empresa, en el centro de trabajo ubicado en (calle, nº, localidad) ISQCH...CL. PEDRO CERBUNA, 12 50009 ZARAGOZA

SEGUNDA: La jornada de trabajo será:

- A tiempo completo:** la jornada de trabajo será de40..... horas semanales, prestadas deLUNES..... aVIERNES..... con los descansos que establece la ley.
- A tiempo parcial:** la jornada de trabajo ordinaria será de horas al día, a la semana, al mes, al año, siendo esta jornada inferior a (6):
- La de un/a trabajador/a a tiempo completo comparable.
- La jornada a tiempo completo prevista en el Convenio Colectivo de aplicación.
- La jornada máxima legal.

La distribución del tiempo de trabajo será de

TERCERA: La duración del presente contrato se extenderá desde4/12/2012..... hasta3/12/2014..... (7)
Se establece un periodo de prueba de (8) SEIS MESES.....
En caso de que el convenio colectivo permita una duración mayor a la establecida legalmente, señalelo con una X:

CUARTA: El/la trabajador/a percibirá una retribución total de32.000..... euros brutos (9)ANUALES..... que se distribuyen en los siguientes conceptos salariales (10)TODOS LOS CONCEPTOS.....

QUINTA: Las vacaciones anuales serán de (11)30 DIAS NATURALES.....

SEXTA: El contrato se celebra para la realización de obra o servicio (12)CLAUSULA I.....

SÉPTIMA: A la finalización del contrato el/la trabajador/a tendrá derecho a recibir una indemnización de cuantía equivalente a la parte proporcional de la cantidad que resultaría de abonar nueve días de salario por cada año de servicio, o la establecida, en su caso, en la normativa específica que sea de aplicación.

OCTAVA: El presente contrato se regulará por lo dispuesto en la legislación vigente que resulte de aplicación y, particularmente, por los artículos 12 y 15 del Estatuto de los Trabajadores, modificado por el R.D. Ley 10/2010 de 16 de junio, (BOE de 17 de junio) por la Ley 12/2001, de 9 de Julio (BOE de 10 de Julio) especialmente por su disposición adicional séptima, por la Ley 14/2011, de 1 de junio y R. D. 2.720/1998, de 18 de diciembre (BOE de 8 de enero) por el que se desarrolla el citado art. 15 del Estatuto de los Trabajadores. Asimismo le será de aplicación lo dispuesto en el Convenio Colectivo de y por los Estatutos del Organismo contratante.

NOVENA: El contenido del presente contrato se comunicará al Servicio Público de Empleo deCONTRATA..... en el plazo de los 10 días siguientes a su concertación (13).

CLAUSULAS ADICIONALES

CLAUSULA I: Titulo del proyecto: "Desarrollo de nuevos catalizadores organometálicos para la preparación selectiva de productos de química fina y materiales avanzados".

El objetivo del proyecto es la síntesis de complejos de metales de transición (rodio e iridio) que contengan una unidad de ligando carbono n-Heterocíclico (NHC) para su evaluación como catalizadores en síntesis de moléculas orgánicas y polímeros funcionalizados de alto valor añadido. Los catalizadores preparados de este modo se ensayarán en reacciones de acoplamiento carbono-carbono y carbono-heteroátomo vía reacciones de activación carbono-hidrógeno, así como en reacciones de hidrogenación, intercambio H-D, hidroelementación (S,O,N,P,Si), metátesis de olefinas, isomerización o polimerización. Una parte fundamental del proyecto consistirá en el estudio en profundidad del mecanismo de actuación mediante diferentes técnicas analíticas (RMN, GC-MS, Rayos-X) lo que nos permitirá una mejora en los catalizadores. Asimismo se implementarán nuevos procesos para la heterogeneización de los catalizadores más activos.

Y para que conste, se extiende este contrato por triplicado ejemplar en el lugar y fecha a continuación indicados, firmando las partes interesadas.

EnZARAGOZA..... a04..... deDICIEMBRE..... de 2012.....
El/la trabajador/a El/la representante El/la representante legal
de la Empresa del/de la menor, si procede

(1) Director/a, Gerente, etc.
(2) Padre, madre, tutor/a o persona o institución que le tenga a su cargo.
(3) Marcar con una X lo que corresponda.
(4) Indicar profesión.
(5) Señalar el grupo profesional y la categoría o nivel profesional que corresponda, según el sistema de clasificación profesional vigente en la empresa.
(6) Marcar con una X donde corresponda.
(7) No será de aplicación a este contrato, la duración máxima del contrato de obra o servicio determinado.
(8) Respetando lo establecido en el art. 14.1 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (BOE de 29 de marzo).
(9) Días semanales o mensuales.
(10) Salario base y complementos salariales.
(11) Mínimo 30 días naturales.
(12) Identifíquese claramente el proyecto específico de investigación.
(13) PROTECCIÓN DE DATOS: Los datos consignados en el presente modelo tendrán la protección derivada de Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre (BOE de 14 de diciembre).

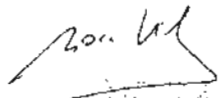


Universidad
Zaragoza

ROSA MARÍA VILLAVERDE BELLIDO, JEFE DEL SERVICIO DE
GESTIÓN DE INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA,

HACE CONSTAR: Que D. RICARDO CASTARLENAS CHELA,
según los antecedentes que obran en esta Secretaría General de mi cargo
(Servicio de Gestión de la Investigación), está incluido en el equipo
investigador que ha obtenido una Subvención del Ministerio de Ciencia e
Innovación, durante el periodo comprendido entre el día 1 de enero de 2011
y el 31 de diciembre de 2013, con dedicación única, para llevar a cabo el
proyecto CTQ2010-15221, titulado "*SÍNTESIS, REACTIVIDAD Y
APLICACIÓN EN CATÁLISIS DE COMPLEJOS DE METALES DE
TRANSICIÓN CON LIGANDOS POLIDENTADOS*" del que es investigador
responsable D. Jesús Julián Pérez Torrente.

Y para que conste, a petición del interesado, expide y firma el presente
escrito en Zaragoza, a dieciocho de noviembre de dos mil once.



Rosa María Villaverde Bellido
Jefe del Servicio de Gestión de la Investigación
Universidad Zaragoza



MINISTERIO
DE ECONOMÍA Y
COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN,
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y
GESTIÓN DEL PLAN NACIONAL DE I+D+i,
SUBDIRECCIÓN GRAL. PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN,
DPTO. TÉCNICO DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES.



D. JUAN FORNIES GRACIA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
FACULTAD DE CIENCIAS
DEP. QUÍMICA INORGÁNICA
PEDRO CERBUNA, 12
50009 ZARAGOZA

Madrid, 4 de abril de 2013

Estimado/a Sr/a:

En relación con su escrito, donde nos solicita el alta de un investigador, me complace comunicarle que de acuerdo con el Informe favorable del Gestor del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Químicas, subprograma Química Básica, autorizamos la modificación propuesta, y que en el Anexo se citan, relativa al Proyecto de Investigación de referencia CTQ2008-06669-C02-01/BQU.

Atentamente,

Lourdes Armesio López



Lourdes Armesio López

JEFA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE
MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

MODIFICACIONES:

Nombre y Apellidos: SARA FUERTES LORDA Dedicación: ÚNICA
Fecha Alta: 13/02/2013

C/ Ramirez de Arellano, 29
28071 Madrid
TLP: 91 603.77.17
Fax: 91.603.70.26

