

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
Universitat de València (Estudi General)	Instituto Universitario de Ciencia Molecular (BURJASSOT)	46035291
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Doctorado	Nanociencia y Nanotecnología	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Programa de Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología por la Universidad de Alicante; la Universidad de Castilla-La Mancha; la Universidad de La Laguna; la Universidad Jaume I de Castellón y la Universitat de València (Estudi General)		
CONJUNTO	CONVENIO	
Nacional	CONVENIO DE COLABORACION	
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Alicante	Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (SAN VICENTE DEL RASPEIG/ SANT VICENT DEL RASPEIG)	03023291
Universidad Jaume I de Castellón	Escuela de Doctorado de la Universidad Jaume I de Castellón (CASTELLÓN DE LA PLANA/CASTELLÓ DE LA PLANA)	12060026
Universidad de Castilla-La Mancha	Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo (TOLEDO)	45005604
Universidad de La Laguna	Facultad de Física (SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA)	38010748
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Eugenio Coronado Miralles	Catedrático de Universidad/ Director del Insituto de Ciencia Molecular	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	22637661A	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Esteban Jesús Morcillo Sánchez	Rector de la Universitat de València	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	22610942X	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Eugenio Coronado Miralles	Catedrático de Universidad/ Director del Insituto de Ciencia Molecular	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	22637661A	

## 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
Av Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia	620641202
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rectorat@uv.es	Valencia	963864117	

## 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: Valencia, AM 26 de diciembre de 2012
	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 Nanociencia y Nanotecnología por la Universidad de Alicante; la Universidad de Castilla-La Mancha; la Universidad de La Laguna; la Universidad Jaume I de Castellón y la Universitat de València (Estudi General)	Nacional		Ver anexos. Apartado 1.
<b>ISCED 1</b>		<b>ISCED 2</b>		
Química		Física		
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>		<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universitat de València (Estudi General)		

### 1.2 CONTEXTO

#### CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

#### Experiencias anteriores en la impartición de programas de doctorado de características similares

El Doctorado Interuniversitario en Nanociencia y Nanotecnología que se propone tiene su origen en la Escuela Nacional de Materiales Moleculares que se ha venido desarrollando desde el año 1992 con carácter bienal. Esta Escuela ha servido para articular y consolidar en España una comunidad científica en el área de la Nanociencia y los Materiales Moleculares que, en la actualidad se ha constituido como grupo especializado de la Real Sociedad Española de Química. Por otra parte, la Escuela ha contribuido de forma decisiva a la formación de varias generaciones de jóvenes científicos.

Desde el año 2007 el periodo de formación de este doctorado se estructuraba en torno al Master Interuniversitario en "Nanociencia y Nanotecnología Molecular", que recibió la verificación positiva en 2009 (resolución 5 de octubre de 2009) y en el que participan actualmente las Universidades de Valencia (UVEG, coordinadora), Universidad de Alicante (UA), Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Universidad Jaume I de Castellón (UJI), Universidad de La Laguna (ULL), Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y Universidad de Valladolid (UVA).

Como tal programa de doctorado recibió en octubre de 2011 la mención hacia la excelencia por parte del Ministerio de Educación con una puntuación global ponderada de 94/100 (Referencia MEE2011-00194). Dicho doctorado también recibió la mención de calidad en la primera convocatoria desde la fecha en que se creó el programa (referencia MCD2008-00082).

El periodo de formación anterior al programa de doctorado se estructuraba en torno al "Máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular", regulado según RD1393/2007 y verificado positivamente mediante el procedimiento abreviado (resolución 29/06/2009). En el mismo participan, además de las universidades mencionadas en el Programa de doctorado, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Valladolid. Dicho máster provenía a su vez de la transformación del "Máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular" regulado según el RD56/2005 y contó con el informe favorable por parte de la Comisión Valenciana de Acreditación y Evaluación de la Calidad (CVAEC) con fecha 23 de enero de 2006 y fue autorizado para su implantación según Decreto 44/2006, de 31 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana (DOGV núm. 5233 de 04/04/2006).

## Demanda del programa e interés para la sociedad

En los últimos años, ciertas áreas científicas, como la química supramolecular, la biología molecular, la física de superficies y de bajas temperaturas han alcanzado un desarrollo notable en nuestro país. Se han formado grupos de investigación que han alcanzado una excelente posición competitiva en la arena internacional. Además, de un modo natural, el objeto mismo de investigación de estas disciplinas ha ido convergiendo hacia lo que se denomina Nanociencia y Nanotecnología. De la importancia estratégica en I + D de estas áreas da buena cuenta el hecho de que éstas hayan sido priorizadas en todos los Programas Nacionales, Europeos e Internacionales de todos los países desarrollados. En estas áreas físicos, químicos, biólogos, médicos e ingenieros se ocupan de obtener, manipular, organizar, estudiar y aprovechar las propiedades de objetos de tamaño nanométrico. Mantener hoy y en el futuro una posición internacional realmente competitiva en algunas áreas de la Nanociencia, sin embargo, requiere un nivel de competencia solamente alcanzable con una focalización temática y con una formación adecuada de personal investigador que le permita adquirir el conocimiento multidisciplinar que estas áreas necesitan.

La orientación “molecular” de este Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología lo hace único a nivel nacional (y también europeo). Esta orientación permite desarrollar aquellos aspectos de la Nanociencia que se encuentran en la intersección entre la física, la química y la biomedicina, haciéndolo realmente multidisciplinar. Así, el Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología:

- Oferta una formación investigadora de los Titulados Superiores en Química, Física, Biología; Ingeniería Química o Electrónica; Ciencia y Tecnología de los Materiales; Medicina, y posibilita un perfeccionamiento y una cualificación para su desarrollo profesional, académico e investigador.
- Establece relaciones de colaboración con instituciones y empresas de alta tecnología.
- Impulsa la cooperación entre diferentes universidades para desarrollar un perfil investigador en Nanociencia y Nanotecnología Molecular que sea demandado en los sectores profesionales I +D+i y justamente reconocido en el ámbito de la investigación científica y tecnológica.

En relación con las salidas de los alumnos que obtengan este título de doctorado, hemos de señalar que nuestra experiencia es que una parte significativa, se han consolidado como investigadores en las Universidades y otros OPIS (tanto españoles como extranjeros). Actualmente el panorama está cambiando y cada vez son más los alumnos de este Doctorado que encuentran un trabajo en industrias y centros tecnológicos (como por ejemplo la realización de dispositivos basados en el empleo de nanomateriales, recubrimientos y pinturas para la industria metalúrgica, empresas en el campo de los nanotubos y otras nanoestructuras de carbono para el desarrollo de nuevos materiales avanzados para aplicaciones en nanotecnología, servicios relacionados con los revestimientos de superficies basada en la investigación química a niveles nanotecnológicos, centros de microelectrónica, etc.), las industrias Químicas y Farmacéuticas relacionadas con la síntesis de moléculas, sensores y biosensores y nuevos materiales avanzados, Laboratorios de análisis de materiales, centros de aplicaciones biomédicas, agroalimentarias, medioambientales y energéticas, etc.

En este Doctorado participan grupos de reconocido prestigio de los Departamentos de Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Física y Física Aplicada de las universidades de Valencia (UEV), Alicante (UA), Jaime I (UJI), La Laguna (LL) y Castilla la Mancha (CLM), lo que le confiere el carácter multidisciplinar y el tamaño crítico que necesita para que constituya un referente a nivel nacional en este área estratégica. En su mayoría, estos grupos se encuentran integrados en institutos y estructuras de investigación universitarias. Así, en la UEV estos grupos desarro-

llan su investigación en el Instituto de Ciencia Molecular (ICMol), mientras que en la UCLM lo hacen en el Instituto de Nanociencia, Nanotecnología y Materiales Moleculares (INAMol).

Las grandes líneas de investigación asociadas al programa de doctorado son las siguientes:

- Química supramolecular, reconocimiento molecular y autoensamblaje molecular en Nanociencia.
- Ingeniería Cristalina y diseño de Materiales Moleculares
- Electrónica molecular
- Nanomagnetismo Molecular
- Aplicaciones de la Nanociencia Molecular

En el apartado 6.1 sobre las líneas y equipos de investigación estas líneas se describen en mayor detalle. Como podemos ver, las líneas cubren las diversas facetas de la Nanociencia Molecular: Desde el diseño químico y la síntesis de moléculas funcionales y materiales basados en estas moléculas, hasta la fabricación de nanoestructuras moleculares, el estudio y modelización teórica de sus propiedades en la nanoescala y el desarrollo de aplicaciones electrónicas, químicas y biológicas de los mismos.

La calidad de la investigación de las Universidades participantes en el Doctorado se refleja en los resultados que los diferentes grupos de investigación implicados han obtenido en el último trienio: más de 1000 publicaciones en revistas internacionales, 15 patentes de invención, más de 100 proyectos de investigación financiados por el MINECO, las Comunidades Autónomas y la Unión Europea, entre otras instituciones, más de 15 contratos de investigación con empresas privadas e instituciones públicas (Kimberly-Clark, Neuropharma, Osram, Philips, etc.) y más de 100 Tesis Doctorales leídas.

La suficiente demanda de estudiantes queda garantizada por:

- 1) la excelencia de los grupos de investigación participantes, que tienen una fuerte tradición en la formación de estudiantes de doctorado, y
- 2) la importancia actual del campo: la nanotecnología se ha consolidado como un área estratégica de investigación en el ámbito mundial, europeo y nacional, tanto desde el punto de vista de investigación como del de las aplicaciones tecnológicas.

En los últimos tres años, el número de estudiantes matriculados ha ido en aumento: 32 en el curso 2009/2010, 35 en el 2010/2011 y 43 en el 2011/2012.

#### Relación de la propuesta con la situación de la I+D+i en Nanociencia y Nanotecnología .

Los investigadores que participan en este Doctorado están situados en la vanguardia de la Nanociencia Molecular tanto a nivel nacional como internacional. Así, a nivel nacional cuatro de las cinco Universidades participantes en este Doctorado participan en tres proyectos de investigación de excelencia del Programa "Consolider-Ingenio 2010": Uno general sobre Nanociencia Molecular (Proyecto NANOMOL, coordinado por la UVEG (E. Coronado) y que cuenta con la participación de la UA), otro sobre las aplicaciones de la Nanociencia Molecular en el sector de la energía (Proyecto HOPE, coordinado por la UJI (J. Bisquert) y que cuenta con la participación de la UCLM) y un tercero sobre las aplicaciones biomédicas de la Química Supramolecular (coordinado por la UVEG (E. García España)).

Por otra parte, la pertenencia de la Universidad de Valencia, coordinadora del programa de doctorado, a una red de excelencia europea en Materiales y Magnetismo Molecular (“*Molecular Approach to Nanomagnets and Multifunctional Materials*” MAGMANET) y que ostenta además la dirección científica del Instituto Europeo en Magnetismo Molecular (E. Coronado), hace que este Doctorado Nacional pueda servir como germen de un **Doctorado Internacional**. De hecho, uno de los objetivos prioritarios de este instituto de investigación europeo es la implantación de un Doctorado Internacional en Nanociencia Molecular, con capacidad de atracción de estudiantes extracomunitarios a través del programa Erasmus-Mundus.

d) Integración del Programa de doctorado en una Escuela Doctoral.

Como acabamos de indicar, el presente programa aspira a convertirse los próximos años el germen de un Doctorado Internacional en Nanociencia Molecular. En el medio plazo, este Programa pretende ser el núcleo sobre el que se articule una Escuela Internacional en Nanociencia Molecular que aglutine a los diferentes doctorados europeos que existen actualmente en esta área, creándose así una comunidad científica internacional donde se formen y colaboren las nuevas generaciones de científicos que investigan en estos temas estratégicos desde una perspectiva molecular.

A corto plazo debemos señalar que este programa de doctorado forma parte de la oferta investigadora del **Campus de Excelencia VLC/Campus**. Dicha iniciativa ha iniciado el proceso de creación de una Escuela Internacional conjunta en la que se coordinará y gestionará la oferta formativa de master y doctorado de excelencia internacional: másteres que gozan del reconocimiento Erasmus Mundus, interuniversitarios e internacionales y doctorados con Mención de Calidad, y que se hallan relacionados estrechamente con las áreas de especialización de VLC/CAMPUS, es decir, con Salud, Información/Comunicación y Sostenibilidad. Los títulos impartidos en dicha Escuela se caracterizan por una orientación investigadora y profesionalizante; la oferta formativa propone desarrollar una fuerte interrelación de la formación, la investigación y la innovación, contribuyendo al establecimiento de un círculo virtuoso entre estos tres elementos, siguiendo los principios establecidos en el modelo de campus; los procesos de enseñanza-aprendizaje se apoyarán en los recursos y equipamientos tecnológicos adecuados y en los servicios de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de VLC/CAMPUS; por otra parte, y de acuerdo con su carácter internacional, en el marco de la Escuela tendrá una especial importancia la comunicación en lengua inglesa y el desarrollo de competencias multilingües e interculturales.

Estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial.

Entre las universidades del convenio se reservará un 5% de las plazas para estudiantes a tiempo parcial en cualquiera de las universidades. Si no se dispone de estudiantes en esta categoría se usarán como plazas a tiempo completo.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
018	Universitat de València (Estudi General)
001	Universidad de Alicante
040	Universidad Jaume I de Castellón
034	Universidad de Castilla-La Mancha
015	Universidad de La Laguna

**1.3. Universitat de València (Estudi General)**

**1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE**

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46035291	Instituto Universitario de Ciencia Molecular (BURJASSOT)

### 1.3.2. Instituto Universitario de Ciencia Molecular (BURJASSOT)

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.uv.es/fatwirepub/userfiles/file/Reglamento%20Deposito.pdf">http://www.uv.es/fatwirepub/userfiles/file/Reglamento%20Deposito.pdf</a>		
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	

### 1.3. Universidad de Alicante

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
03023291	Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (SAN VICENTE DEL RASPEIG/SANT VICENT DEL RASPEIG)

### 1.3.2. Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado (SAN VICENTE DEL RASPEIG/SANT VICENT DEL RASPEIG)

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
15	15	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://m.sga.ua.es/es/normativa-academica/eees/permanencia/permanencia-en-estudios-de-master-universitario-y-doctorado.html">http://m.sga.ua.es/es/normativa-academica/eees/permanencia/permanencia-en-estudios-de-master-universitario-y-doctorado.html</a>		
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	

### 1.3. Universidad Jaume I de Castellón

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO

12060026	Escuela de Doctorado de la Universidad Jaume I de Castellón (CASTELLÓN DE LA PLANA/CASTELLÓ DE LA PLANA)
----------	--

### 1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad Jaume I de Castellón (CASTELLÓN DE LA PLANA/CASTELLÓ DE LA PLANA)

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.uji.es/CA/infoest/estudis/doctorat/11rd99e.html">http://www.uji.es/CA/infoest/estudis/doctorat/11rd99e.html</a>		
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	

### 1.3. Universidad de Castilla-La Mancha

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
45005604	Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo (TOLEDO)

#### 1.3.2. Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo (TOLEDO)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-148">http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-148</a>		
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	

### 1.3. Universidad de La Laguna

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
38010748	Facultad de Física (SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA)

#### 1.3.2. Facultad de Física (SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA)



1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa_16/es">http://www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa_16/es</a>		
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
1	<p>Universitat Jaume I de Castellón (universidad coordinadora), Institut Català d'Investigació Química, Centro de Investigaciones Tecnológicas de Mondragón, Universidad de Castilla La Mancha, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universitat d'Alacant, Universitat Politècnica de Catalunya, Institut de Ciències Fotòniques, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Pablo Olavide de Sevilla, Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, Centro de Tecnologías Electroquímicas de San Sebastián y el Instituto de Ciencias de los Materiales de Sevilla.</p>	<p>Consolider HOPE. (<a href="http://www.consoliderhope.uji.es/">http://www.consoliderhope.uji.es/</a>) Este equipo pretende dar un fuerte impulso a la investigación en dispositivos moleculares para producción de energía renovable y ahorro en el consumo de energía. El proyecto centra su actividad en nuevos tipos de células solares basados en nanotecnología y materiales orgánicos, que permitirán disminuir sustancialmente el coste de los dispositivos fotovoltaicos actuales. Duración: octubre 2007- marzo 2013</p>	Público
2	<p>Univ de Valencia (universidad coordinadora), Univ. Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC), Univ de Alicante y Univ. De Zaragoza</p>	<p>Consolider NANOMOL (<a href="http://www.icmol.es/consolider/">http://www.icmol.es/consolider/</a>) Este programa se encamina a que las capacidades sintéticas de los químicos, junto con el mayor conocimiento sobre los procesos de autoorganización de sistemas biológicos, produzcan sofisticados sistemas moleculares y supramoleculares que supongan un desafío para las capacidades instrumentales desarrolladas por los físicos. En particular el Equipo CONSOLIDER, formado por químicos orgánicos e inorgánicos, biólogos moleculares, biofísicos y físicos experimentales y teóricos de la materia condensada. Duración: noviembre 2007-junio 2013 Durante el periodo de desarrollo del proyecto se han leído hasta ahora 95 tesis doctorales de las cuales unas 50 corresponden a estudiantes de la UVEG y de la UA matriculados en el presente programa de doctorado.</p>	Público
3	<p>Univ. de Valencia (universidad coordinadora), Univ de Cádiz, Univ. Cardenal Herrera CEU, Universidad Complutense de Madrid, Universitat de Girona y Universitat de les Illes Balears.</p>	<p>Este programa se centra en la utilización de la química supramolecular para desarrollar compuestos moleculares bioactivos que sean de interés en medicina y biología. El programa se encamina a unificar las capacidades sintéticas de los químicos orgánicos e inorgánicos, los estudios teóricos moleculares y la exploración de la actividad antiinflamatoria, antitumoral y antiparasitaria por parte de los grupos con</p>	Mixto

		formación médica y biológica para la creación de nuevos agentes terapéuticos. Las ventajas que representa el trabajo de colaboración propuesto desde el punto de vista de la formación de especialistas en Química Médica Supramolecular son evidentes. Duración: junio 2011-junio 2016	
4	<p>1. Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (Italia); 2. Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (Italia); 3. UNIZAR, Universidad de Zaragoza (España); 4. MAN, University of Manchester (Reino Unido); 5. LEIDENUNIV, Universiteit Leiden (Alemania); 6. ITN, Instituto tecnológico e Nuclear (Portugal); 7. University of Berne (Suiza); 8. University of Basel (Suiza); 9. University of Geneva (Suiza); 10 University of Fribourg (Suiza); 11 University of Bucarest (Rumanía); 12. University Alexandru Ioan Cuza (Rumanía); 13. University of Wroclaw (Polonia); 14. Jagiellonian University(Polonia); 15. Adam Mickiewicz University (Polonia).</p>	<p>Instituto Europeo en Magnetismo Molecular (EIMM) (<a href="http://www.eimm.eu">http://www.eimm.eu</a>).El EIMM es una iniciativa conjunta fruto de la red de excelencia europea MAGMANet.Esta institución pretende convertirse en un centro de excelencia europeo para la investigación y la formación y una referencia mundial en el campo del Magnetismo Molecular. Tiene organizado un programa de doctorado europeo en el que participan los estudiantes del programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología de la Univ. De Valencia que orientan su investigación hacia el Magnetismo Molecular. Este programa europeo permite que estos estudiantes puedan realizar estancias no inferiores a 3 meses en uno o varios de los centros europeos participantes, lo que permite un acceso a las plataformas de instrumentación avanzadas con las que cuenta este centro de excelencia.</p>	Público
5	<p>Universitat de València (UV), la Universitat Politècnica de València (UPV) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</p>	<p>Campus de Excelencia Valencia Campus. Este programa de doctorado forma parte de la oferta docente del Campus de Excelencia VLC/Campus. VLC/CAMPUS es la propuesta conjunta impulsada por la Universitat de València (UV), la Universitat Politècnica de València (UPV) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para la creación en el área metropolitana de Valencia de un Campus de Excelencia Internacional. Dentro del campus de excelencia, los grupos de la UVEG participan en dos MICROCLUSTERS de investigación con grupos de la UPV y del CSIC en el tema de la Nanociencia Molecular. De hecho, la UVEG coordina los microclusters de NANOMATERIALES FUNCIONALES Y NANODISPOSITIVOS (coordinador: E. Coronado) y el de MATERIALES MULTIFUNCIONALES (coordinador: F. Lloret). En estos consorcios participan los grupos del ITQ (Avelino Corma), del Instituto de Tecnología Nanofotónica (Javier Martí) y del Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (Ramón Martínez Máñez).</p>	Público

**CONVENIOS DE COLABORACIÓN**

Ver anexos. Apartado 2

**OTRAS COLABORACIONES**

Aparte de las colaboraciones anteriores, existen actividades de colaboración con numerosos grupos españoles y extranjeros y convenios con empresas. La mayoría de las colaboraciones con grupos europeos tienen lugar en el marco de proyectos de investigación del VII programa marco de la Unión Europea.

A continuación se enumeran algunos de ellos:

**ESPAÑA**

- Prof. Manuel G. Basallote, Universidad de Cádiz.
- Prof. Julia Pérez Prieto, ICMol, Universidad de Valencia.
- Prof. Larry Falvello, Universidad de Zaragoza.

- Prof. Victor Polo, Universidad de Zaragoza.
- Prof. Juan Andrés Bort, Universitat Jaume I.
- Prof. Vicent Sixte Safont, Universitat Jaume I.
- Prof. Rita Hernandez#Molina, Univesidad de La Laguna
- Universitat de Barcelona: grupos dirigidos por los Profesores Santiago, Alvarez, Joan Ribas y Albert Escuer (Departament de Química Inorgànica de la Facultat de Química), en el uso de la química de coordinación en magnetismo molecular.
- Universidad del Pais Vasco: grupo dirigido por el Profesor Pascual Román (Departamento de Química Inorgànica de la Facultad de Ciencias)
- Universidad de Granada: grupo dirigido por el Profesor Enrique Colacio (Departamento de Química Inorgànica de la Facultad de Ciencias), en nanomagnetismo molecular.
- Prof. Nazario Martin (UCM), en química de fullerenos.
- Profs. Teodomiro Navarrete and Juan Casado (UM), en espectroscopia Raman.
- Prof. Enrique Guitian (US) en química de benzinos.
- Prof. J. Barberá (UZ), en cristales líquidos.
- Prof. Garcia Fierro (CSIC), en análisis XPS.
- Dr. Victor Climent Universidad de Alicante
- Prof. Sebastián Vieira, Prof. Nicolas Agrait, Prof. Gabino Rubio#Bollinger, Andres Buendia, Universidad Autonoma de Madrid, en física de superficies.

#### EXTRANJERO

- Prof. Vladimir Fedin, Nikolaev Institute, RAS of Novosirsk, Russia.
- Prof. Vladimir Fedorov, Nikolaev Institute, RAS of Novosirsk, Russia.
- Dr. Maxim Sokolov, Nikolaev Institute, RAS of Novosirsk, Russia.
- Prof. Marc Fourmigué, University of Rennes, France.
- Dr. Narcis Avarvari, CIMMA, University of Angers, France.
- Prof. Jérôme Lacour, University of Geneva, Switzerland.
- Prof. Juergen Meyer, University of Tübingen, Germany.
- Prof. Manuel Almeida, Instituto Tecnológico e Nuclear, Sacavem, Portugal.
- Université Pierre et Marie Curie, Paris, Francia: Profesor Michel Verdaguer, Directeur de Recherche CNRS Yves Journaux (Laboratoire de Chimie Inorganique et Matériaux Moléculaires, Unité CNRS 7071) y Maitres de Conférences Rodrigue Lescouëzec y Jacqueline Vaissermann.
- Universite de Paris#Sud, Orsay, Francia: grupo dirigido por el Profesor Talal Mallah (Laboratoire de Chimie Inorganique, CNRS UMR 8613)

- Institut Nationale Polytechnique de Toulouse, Toulouse, Francia: grupo dirigido por el Profesor Alain Gleizes (ENSI Arts Chimiques et Technologiques)
- Università degli Studi della Calabria, Cosenza, Italia: grupo dirigido por el Profesor Giovanni De Munno (Dipartimento di Chimica)
- Università degli Studi di Messina, Messina, Italia: grupo dirigido por el Profesor Francesco Nicolò (Dipartimento di Chimica Inorganica, Chimica Analitica e Chimica Fisica)
- Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia: grupo dirigido por el Profesor Dante Gatteschi, Roberta Sessoli (Dipartimento di Chimica)
- Universitetet I Bergen , Bergen, Noruega: grupo dirigido por la Profesora Jorunn Sletten (Kjemisk Institutt)
- University of Syracuse, New Yor, USA: grupo dirigido por el Profesor Rob P. Doyle (Department of Chemistry)
- University of Wrolaw, Wroclaw, Polonia: grupo dirigido por el Prof. Jerzy Mrozinski (Faculty of Chemistry)
- University of Bucharest, Bucarest, Rumania. Grupo dirigido por el Profesor Marius Andruh (Inorganic Chemistry Laboratory, Faculty of Chemistry)
- Moscow State University, Moscú, Rusia: grupo dirigido por la Profesora Natalia Kuzmina (Department of Chemistry)
- Universidad de la República, Montevideo, Uruguay: grupo dirigido por el Profesor Carlos Kremer (Cátedra de Quíomica Inorgánica, Facultad de Química)
- Wichita State University, Wichita, Kansas, EEUU: grupo dirigido por el Profesor Paul Rillema (Department of Chemistry)
- University of Houston#Clear Lake, Houston, Tejas, EEUU: grupo dirigido por el Profesor Jack Y. Lu (Department of Chemistry)
- Memorial University, St. John's, Canada: grupo dirigido por el Profesor Laurence K. Thompson (Department of Chemistry)
- Instituto de Química de la Universidade Federal de Goiás (Dra. Danielle Cangus-su) y Departamento de Química de la Universidade Federal de Minas Gerais de Belo Horizonte (Prof. Dr. Humberto O. Stumpf), Brasil.
- Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Químicas, Chile (Profs. Dres. Claudio Jiménez y Julio Belmar),
- Prof.Sumio Iijima (Meijo Univ, Japan) en nanoestructuras de carbono, microscopia electrónica y células fotovoltaicas basadas en nanotubos de carbono.
- Prof. Osamu Ito (Tohoku Univ, Japan), en medidas fotofísicas de materiales magnéticos moleculares.
- Prof. Ollé Inganas (Linkopin Univ. Sweeden), en células fotovoltaicas basadas en fullerenos.
- Prof. Robert Deschenaux (Neuchatel Univ. Switzerland), en cristales líquidos.

- Prof. Eichi Fukuzumi (Osaka, Univ. Japan) en medidas fotofísicas en células fotovoltaicas.
- Prof. Jean François Nierengarten (Univ. Luois Pasteur, Strasburg, France) en derivados de fullereno.
- Prof. Luis Echegoyen (Clemsom Univ USA): en eletroquímica de nanoformas de carbono.
- Prof. Jan van Ruitenbeek (Univ Leiden, Alemania)
- Prof. Douglas Natelson (Rice Univ, USA)

Acción COST PoCheMon (Polyoxometalate Chemistry for Molecular Nanoscience) ([www.pochemon.es](http://www.pochemon.es))

Los Polioxometalatos (POM) son óxidos metálicos moleculares con dimensiones nanométricas. Sus propiedades excepcionalmente versátiles proporcionan la base para los avances en la catálisis, energías alternativas, dispositivos magnéticos, electrónicos y fotónicos, y aplicaciones en biomedicina como agentes antitumorales y retrovirales.

El objetivo principal de este proyecto es impulsar la nanociencia molecular basada en los POMs mediante la creación de una red líder a nivel mundial en educación e investigación en la química de POMs. Esta primera acción COST en este ámbito pretende consolidar la comunidad Europea de POMs y promover la investigación estratégica y eficiente a través de la colaboración, creando así una base de conocimientos accesibles para la generación de tecnologías de vanguardia a través de vínculos con disciplinas complementarias y con empresas. Mediante un programa de movilidad coordinada, se pretende el surgimiento de nuevas colaboraciones científicas, intercambios formativos y la rápida difusión de los resultados, promoviendo así las competencias y capacidades básicas de los jóvenes investigadores.

Las instituciones participantes de esta acción COST son: KU Leuven (Bélgica), University of Zagreb (Croacia), CNRS-Université de Lyon (Francia), LCPQ-IRSAMC, Université de Toulouse (Francia), Université Pierre et Marie Curie (Francia), University of Versailles (Francia), Augsburg University (Alemania), Jacobs University (Alemania), Karlsruhe Institute of Technology (Alemania), RWTH Aachen University (Alemania), University of Bielefeld (Alemania), NCSR (Grecia), Trinity College Dublin (Irlanda), Ben-Gurion University (Israel), Weizmann Institute of Science (Israel), Università degli studi di Padova (Italia), University of Aveiro (Portugal), University of Bucharest (Rumanía), ICIQ (España), ICMol- Universitat de València (España), Universidad Autónoma de Madrid (España), Universitat Rovira i Virgili (España), Acal Energy Limited (Reino Unido), University of Glasgow (Reino Unido), University of Liverpool (Reino Unido), Newcastle University (Reino Unido), University of Zurich (Suiza), Jagiellonian University (Polonia)

CONVENIOS CON EMPRESAS:

Proyecto "ELECTROPRINT": Realización de OLEDs y Células Solares Moleculares usando técnicas de impresión y su caracterización". Convenio entre el ICMol y el Instituto tecnológico de Óptica, Color e Imagen (AIDO) perteneciente a la Red Institutos Tecnológicos de la Red IMPIVA de la Generalitat Valenciana.

Proyecto "INFINITEX": Investigación de Nuevas Funcionalidades e Inteligencia Implementadas en Textiles. Convenio entre el ICMol y la entidad mercantil Grupo Antolín Ingeniería, S.A. (ANTOLÍN) dentro del programa Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CENIT).

Convenio con Nippon Shokubai Co. Ltd. Convenio entre el ICMol y esta empresa para la formación de un investigador japonés durante 2 años para aprender la técnica OLED.

## ESCUELAS DE DOCTORADO

El Real Decreto 99/2011 sobre las enseñanzas de doctorado prevé la creación de escuelas de doctorado que deben impulsar las universidades teniendo en cuenta a los Organismos Públicos de Investigación, así como otras instituciones en las que se realiza investigación tales como empresas, hospitales, fundaciones, etc. En este sentido, el Claustro de la Universitat de València, aprobó en su sesión de 1 de marzo de 2012, la modificación de los Estatutos de la Universitat de València, a fin de incluir la posibilidad de crear Escuelas de Doctorado, lo que constituye un primer paso para su creación y adscripción de los programas de doctorado a éstas en esta Universidad. Una vez desarrolle el Gobierno Valenciano la regulación de la creación de las mismas, la Universitat de València tiene anunciado la creación de una Escuela de Doctorado. En las otras universidades también se está en proceso de crear escuelas de doctorado que permitan integrar los programas de doctorado. En este sentido, en una primera etapa el programa de doctorado se integraría en Valencia en la "Escuela de Doctorado de la UVEG", en Alicante en la "Escuela de Doctorado de la UA", en Castellón en la "Escuela de Doctorado de la UJI", en La Laguna en la "Escuela de Doctorado de la ULL", en Castilla la Mancha en la "Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM".

En una segunda etapa, y tal como anticipamos al describir el contexto del programa de doctorado, nuestro programa interuniversitario aspira a ser el núcleo de una escuela de doctorado internacional en Nanociencia y Nanotecnología que integre a las universidades y centros de investigación europeos que trabajan en los aspectos moleculares de la Nanociencia y la Nanotecnología.

## **2. COMPETENCIAS**

<b>2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>
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**

---

**3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

**3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO**

**3.1 Sistema de información previo**

La vía y requisitos de acceso de detallan en el punto 3.2.

Perfil de ingreso recomendado : El estudiante tendrá que haber cursado al menos 60 ECTS en el máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular, o de cualquier otro Máster relacionado con la Nanociencia y la Nanotecnología. En esta etapa formativa el estudiante ha debido desarrollar las siguientes capacidades:

- 1) Capacidad de análisis y síntesis de problemas científicos.
- 2) Capacidad para desarrollar las diferentes etapas que comprende un trabajo de investigación (desde la búsqueda bibliográfica hasta el planteamiento de los objetivos, el diseño del experimento mediante la utilización de la metodología adecuada, el análisis de los resultados y la deducción de conclusiones).
- 3) Formación multidisciplinar en química, física y ciencia de materiales, incluyendo aspectos bioquímicos, que lo capacite para comunicarse con expertos de estas áreas y para conocer el lenguaje de la Nanociencia.

Conocimientos previos : Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos básicos en los aspectos químicos, físicos y biológicos de la Nanociencia. En concreto el estudiante ha de conocer las técnicas químicas, físicas y biológicas más utilizadas en la preparación de nanomateriales y nanoestructuras, el estudio de estos nanomateriales y nanoestructuras mediante técnicas de microscópicas (microscopias electrónicas y de campo próximo, en particular) y espectroscópicas, así como las principales aplicaciones de los mismos.

Para compensar las posibles deficiencias, el alumno tendrá que asistir al iniciar su doctorado a las escuelas que se organizan en el Master de Nanociencia y Nanotecnología Molecular (Escuela Nacional de Materiales Moleculares y Escuela Europea de Nanociencia Molecular).

Lenguas a utilizar : Durante el Doctorado el alumno tiene que ser capaz de desenvolverse fluidamente en inglés - tanto a nivel escrito como oral - en un contexto científico. Para garantizar este nivel de inglés el alumno estará obligado a hacer sus presentaciones en inglés tanto a nivel local (reuniones de grupo), como a nivel internacional (reuniones y congresos internacionales en los que el alumno presente su trabajo de investigación).

-

Canales de difusión: Debido al carácter interuniversitario del doctorado, éste cuenta con una página web propia <http://www.icmol.es/doctorado/nn> donde aparece recogida toda la información relevante sobre este programa de doctorado.

Esta información incluye:

- a) Acceso y admisión tanto al periodo de formación, como al periodo de investigación.

- b) Organización del periodo de investigación
- c) Líneas de investigación
- d) Normativa de la Tesis Doctoral
- e) Sistema de garantía de calidad
- f) Profesores responsables del Programa de Doctorado

En esta página web también se definen los órganos competentes para examinar la admisión de los alumnos al programa de Doctorado. De este modo, la comisión competente para informar y proponer la admisión de alumnos al Programa será la Comisión Académica del Doctorado (CAD).

La **Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAD)** estará compuesta por un profesor o profesora de cada una de las universidades participantes (Coordinador Local) y realizará las tareas de coordinación entre las universidades. Estará encargada de la admisión de estudiantes, de evaluar anualmente el documento de actividades y el plan de investigación, de autorizar estudios de doctorado a tiempo parcial, bajas temporales del programa, codirecciones, estancias y actividades a los doctorandos, además, asignará tutores, directores y codirectores, de uno u otro sexo. La Comisión Académica se reunirá presencialmente al menos una vez al año y mediante reuniones virtuales tantas veces como sea necesario.

**Coordinador del Programa de Doctorado y Coordinadores Locales.** Los Coordinadores Locales son elegidos por acuerdo en cada Universidad, entre el profesorado de la misma y serán avalados por la Universidad respectiva. El Coordinador del Programa de Doctorado estará designado por acuerdo de los Rectores de las Universidades participantes.

El Coordinador del Programa de Doctorado actúa como Presidenta o Presidente de la Comisión Académica. La Universidad del presidente actúa como Coordinadora del Programa de Doctorado Interuniversitario. En los procedimientos generales de desarrollo del Programa se siguen los acuerdos firmados en el correspondiente convenio por los Rectores de todas las Universidades participa.

Para la orientación y asesoramiento de la carrera académica y profesional la comunidad universitaria cuenta con los servicios de apoyo y orientación de las Oficinas de inserción profesional y asesoramiento laboral de las distintas universidades participantes (en el caso de la Universitat de València la OPAL) que ofrecen servicios de asesoramiento, formación, salidas profesionales, agencia de colocación y creación de empresas: emprendimiento). Esta oficina también se ocupa de informar a los alumnos sobre la existencia y posibilidades que les brindan los programas de doctorados ofertados por la universidad.

Otros canales de difusión para informar a los posibles futuros doctorandos sobre el programa de doctorado son los siguientes:

- 1) Página web del Centro de Postgrado de la Universitat de València: <http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/doctorados/novedades-1285847059311.html>
- 2) Página web del Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado de la Universidad de Alicante: <http://cedip.ua.es/>
- 3) Página web de los estudios de doctorado de la Universitat Jaume I: <http://www.uji.es/infoest/estudis/doctorat/>



- 4) Página web de la Comisión de doctorado de la Universidad de La Laguna: <http://www.ull.es/view/institucional/ull/Novedades/es>
- 5) Página web del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica de la Universidad de Castilla La Mancha: [http://www.uclm.es/organos/vic\\_investigacion/doctorado/](http://www.uclm.es/organos/vic_investigacion/doctorado/)
- 6) Página web del Instituto Europeo de Magnetismo Molecular: <http://www.eimm.eu/>

Toda persona interesada en el programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología podrá acceder a la información relativa a requisitos de acceso y admisión a través de la página web oficial de las cinco universidades participantes. En estas páginas se especifican tanto las vías y requisitos de acceso, como el perfil de ingreso recomendado.

UV: <http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/doctorados/novedades-1285847059311.html>

UA: <http://www.boua.ua.es/pdf.asp?pdf=2100.pdf>

UJI: <http://www.uji.es/CA/infoest/estudis/doctorat/07rd1393.html>

ULL: [http://www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa\\_16/es](http://www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa_16/es)

UCLM: [http://www.uclm.es/organos/vic\\_investigacion/doctorado/normativa\\_doctorado.asp](http://www.uclm.es/organos/vic_investigacion/doctorado/normativa_doctorado.asp)

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Como requisito general de acceso, los estudiantes deberán estar en alguno de los supuestos del artículo 6 del RD 99/2011 o de la disposición adicional segunda de dicho Real Decreto.

Se recomienda que los estudiantes que accedan al doctorado hayan cursado al menos 60 ECTS en el máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular asociado a este programa de doctorado, o 60 ECTS de cualquier otro Máster relacionado con Nanociencia y Nanotecnología previo visto bueno de la CAM. En caso de estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el RD 778/98 o haber alcanzado la Suficiencia Investigadora según lo regulado por el RD 185/85, deberán haberlo cursado en programas de Doctorado afines a éste.

También podrán ser admitidos quienes hayan cursado otros estudios de máster diferentes a los señalados en el punto anterior en cuyo caso, se les puede exigir cursar complementos de formación específicos de nivel de máster. Dependiendo del acceso, la Comisión de Doctorado establecerá qué módulos del Máster Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular deberá cursar el alumno; el número de créditos nunca podrá superar los 24 créditos.

Los estudiantes que cumplan con los requisitos anteriores podrán acceder al programa de doctorado.

#### CRITERIOS DE ADMISIÓN

El órgano que llevará a cabo el proceso de admisión de estudiantes será la CAD.

Los aspectos y méritos a valorar serán:

- a) Las calificaciones obtenidas por el candidato en el grado y máster que haya realizado (60%)
- b) Los resultados derivados de la tesis de máster (publicaciones y comunicaciones a congresos) (25%)
- c) Conocimientos de inglés (10%)
- d) Otros méritos del CV del candidato relacionados con la formación investigadora (5%)

El programa de doctorado, y de acuerdo con las normativas existentes en las Universidades participantes, contempla la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial. Los criterios y procedimientos de admisión para estudiantes que opten por esta modalidad de estudios serán exactamen-

te los mismos que los de estudiantes a tiempo completo. El alumnado podrá cambiar de modalidad de tiempo parcial a completo o viceversa, previa solicitud y aprobación por parte de la Comisión Académica del Doctorado.

#### ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES:

Por lo que respecta a los sistemas y procedimientos de admisión adaptados a los estudiantes con necesidades educativas especiales, las universidades participantes disponen de unidades para la integración de estos estudiantes. Por ejemplo, la Universitat de València dispone de la *Unitat per a la Integració de Persones amb Discapacitat* (UPD), que vela por el respeto al principio de igualdad de oportunidades y la no discriminación y que presta apoyo al colectivo de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de una condición de discapacidad. La "Carta de Servicios" de esta unidad (<http://upd.uv.es/index.php/cartaservicio.html>), informa de los compromisos de calidad y derechos y deberes de los usuarios.

### 3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

#### Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universitat de València (Estudi General)	Programa Oficial de Doctorado en Técnicas Experimentales en Química (RD 1393/2007)
Universidad de Alicante	Programa Oficial de Doctorado en Ciencia de Materiales (RD 1393/2007)

#### Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	12.0	2.0
Año 2	26.0	4.0
Año 3	32.0	4.0
Año 4	35.0	4.0
Año 5	43.0	5.0

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La vía de acceso recomendada para el programa de doctorado es la realización del Máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular, o de cualquier otro Máster relacionado con Nanociencia y Nanotecnología. En aquellos casos en que el estudiante haya realizado un master distinto a los indicados, la CAD podrá establecer complementos de formación que serán, en cualquier caso, asignaturas del citado máster.

Los complementos de formación específicos corresponderán a las asignaturas del core avanzado del segundo curso del master. En concreto, el estudiante tendrá que cursar como máximo los 18 créditos correspondientes a los módulos avanzados de química supramolecular (4.5 ECTS), electrónica molecular (9 ECTS) y nanomagnetismo molecular (4.5 ECTS). Los contenidos de cada una de estas asignaturas aparecen especificados en la página web del master ([www.icmol.es/master/nnm](http://www.icmol.es/master/nnm)).

Estas asignaturas se realizarán en cursos intensivos organizados de forma conjunta por las Universidades participantes.

Aquellos estudiantes que provengan de un master sin perfil investigador o de un máster que no tenga ninguna relación con la Nanociencia Molecular estarán obligados a cursar los 18 créditos anteriores. Si provienen de un master con perfil investigador, los créditos concretos que éstos tendrán que cursar deberán ser aprobados por la CAD y dependerán del perfil académico del estudiante. Por ejemplo, aquellos estudiantes procedentes de una licenciatura / grado de química que hayan cursado un Master en el área de Química estarán obligados a cursar los módulos más físicos (electrónica molecular y nanomagnetismo molecular), mientras que un estudiante de una licenciatura / grado de física que haya cursado un Master del área de Física (especialidad Estado Sólido o Ciencia de Materiales) tendrá que cursar obligatoriamente los módulos más químicos (química supramolecular).

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### ACTIVIDAD: Actividades Formativas Transversales

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	60
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

El vicerrectorado de Postgrado de cada universidad participante y en la Universidad de La Laguna el centro al que se encuentre adscrito el programa de doctorado. (Inicialmente, la Facultad de Física y en el momento que se autorice la Escuela de Doctorado), organizará actividades transversales del tipo:

#### HABILIDADES DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

- La redacción de artículos científicos
- Habilidades de expresión y argumentación oral.

## HABILIDADES INFORMACIONALES

- El movimiento Open en la ciencia y la investigación.
- Citas e impacto: evaluación de la actividad investigadora en Ciencias y Ciencias de la Salud.
- RefWorks 2.0 para la gestión de bibliografía personal en Ciencias y Ciencias de la Salud
- Evaluación de la actividad investigadora y publicación científica en abierto (en línea)
- Las convocatorias de ayudas a la investigación
- La transferencia de los resultados de investigación.

Cada una de estas actividades tendrá una duración de 15 horas. El estudiante tendrá que elegir entre 3 y 4 actividades.

Estas actividades se desarrollarán durante el primer año de Doctorado. Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

Estas actividades servirán para desarrollar las competencias CB12, CA01 y CE01.

### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El tutor del doctorando incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los datos de asistencia a estas actividades. Este documento se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando.

Cada Universidad expedirá el certificado de aprovechamiento correspondiente, cuando el estudiante realice y supere adecuadamente las pruebas de control que se establezcan para la actividad. Al finalizar el año académico, la Comisión Académica de Doctorado lo incluirá en el Documento Personalizado Anual de Actividades del estudiante, una vez obtenido el visto bueno de su director y/o tutor.

### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad, al tratarse de seminarios locales, no implica movilidad.

**ACTIVIDAD: Asistencia a cursos especializados especializados formativos (Escuela Nacional de Materiales Moleculares (ENMM) y Escuela Europea en Nanociencia Molecular (ESMolNa))**

#### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

80

#### DESCRIPCIÓN

Cada año se organizará la “Escuela Nacional de Materiales Moleculares (ENMM)” (desde el año 1992) y la “Escuela Europea en Nanociencia Molecular/ European School on Molecular Nanoscience (ESMolNa)” (desde el año 2008). Estas escuelas forman parte del Máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular y cada año cuentan con la participación de los grupos españoles y europeos más activos en estas áreas.

La ENMM tiene lugar durante el mes de Febrero, mientras que ESMOLNA tiene lugar durante la segunda mitad del mes de Octubre.

Durante estas dos escuelas se proporciona una visión actual del estado del arte en las diferentes facetas de los materiales moleculares y la nanociencia molecular (magnetismo molecular, electrónica molecular, aplicaciones de la nanociencia molecular y de los materiales, etc.). Al mismo tiempo se crea un foro de discusión donde las jóvenes generaciones de investigadores (estudiantes de master nacional y estudiantes de doctorado de toda Europa) tienen la oportunidad de presentar sus últimos resultados de investigación ante esta distinguida comunidad científica.

Estas dos escuelas se consideran fundamentales para la cohesión del Programa interuniversitario y para la creación de una comunidad científica que investigue en

estas áreas, ya que son los principales puntos de encuentro de los estudiantes de este programa de doctorado con otros estudiantes y profesores activos en estas áreas. En estas reuniones los estudiantes de doctorado realizarán presentaciones orales con los resultados alcanzados durante su actividad investigadora. Estas presentaciones permitirán una valoración de las actividades realizadas. Esta actividad se desarrollará en castellano para la ENMM y en inglés para la ESMOLNA.

Es obligatorio que cada estudiante participe una vez, como mínimo, durante la realización de su tesis doctoral en cada una de las dos escuelas.

Es aconsejable que estas actividades se realicen a partir del segundo año de doctorado. Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

Estas actividades servirán para desarrollar las competencias CB11, CB14, CB15, CA05, CA06 y CE02.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El tutor del doctorado incluirá en el documento de actividades del doctorado todos los datos de asistencia a estas escuelas. Se incluirá un certificado de asistencia y el detalle de los contenidos de la escuela, así como un certificado con la comunicación oral presentada por el estudiante y un resumen de la misma. Esta documentación se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorado. En el caso de la ESMOLNA un grupo de profesores de las universidades participantes participarán en la escuela y emitirán un informe sobre las presentaciones realizadas por cada candidato a doctor, dando especial importancia a la capacidad del doctorando para responder preguntas planteadas. Este informe se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorado.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La asistencia a estas escuelas requerirá en la mayoría de los casos movilidad, ya que habitualmente se imparte en ciudades distintas a la de la universidad de origen del estudiante

**ACTIVIDAD: Presentación de trabajos en congresos científicos nacionales o internacionales**

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

El número de horas es indicativo. Se recomienda la participación en al menos en dos congresos científicos durante la realización de su tesis doctoral. El congreso debe ser preferentemente de alto prestigio en el campo de investigación del doctorando y de carácter internacional. En esos congresos el estudiante presentará una contribución científica en forma de contribución oral o poster.

En cualquier caso será obligatorio realizar al menos dos actividades de este tipo durante la realización de la tesis doctoral.

Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

Esta actividad servirá para desarrollar las competencias CB15, CA06 y CE02

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El tutor del doctorando incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los datos de trabajos presentados en congresos científicos. En particular se indicará el título y fecha de celebración del congreso, el título y carácter de la presentación (comunicación oral o poster) y se incluirá el resumen de la misma y el certificado de asistencia. Este documento se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La asistencia a congresos requerirá en la mayoría de los casos movilidad por lo tanto, serán financiados con cargo a proyectos propios del equipo de investigación en el cual participe el doctorando o con bolsas de viaje otorgadas por la universidad.

**ACTIVIDAD: Asistencia a seminarios de investigación**

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

El número de horas es indicativo. Se recomienda con carácter general, la asistencia a un seminario por semestre, impartidos en la universidad del estudiante.

Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

Servirá para desarrollar las competencias CB11, CB15, CA05 y CE02

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN**

El tutor del doctorando incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los datos de asistencia a seminarios. Este documento se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando. No será necesaria una certificación de los seminarios a los que se asista, siendo sólo necesaria la firma del informe por el tutor o el director.

Para esta actividad se evaluará únicamente la asistencia del estudiante a los seminarios. Por tanto, se evaluará el número de seminarios al que el estudiante haya asistido.

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

Esta actividad, al tratarse de seminarios locales, no implica movilidad.

**ACTIVIDAD: Preparación y presentación de dos seminarios formales**

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	50
----------------------------	--------------------	----

**DESCRIPCIÓN**

El candidato a doctor deberá preparar y presentar dos seminarios con carácter formal. El primero de ellos se realizará en los primeros 18 meses y contendrá la formulación de su plan de trabajo de investigación y los primeros resultados. El segundo de ellos contendrá sus resultados y conclusiones y deberá presentarse previo a la defensa de tesis, sirviendo así como preparación de la misma.

Ambos seminarios podrán tener lugar a nivel local o dentro de la participación del estudiante en la Escuela Europea en Nanociencia Molecular.

El tiempo estimado incluye el tiempo de preparación de los seminarios.

Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

Esta actividad servirá para desarrollar las competencias CB15 y CA06

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN**

El tutor incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los datos de presentación de seminarios realizados por el candidato a doctor. Este documento se remitirá a la CAD que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

En caso de tratarse de seminarios locales no implica movilidad. Si las presentaciones se realizan en la reunión anual del doctorado llevará asociada la correspondiente movilidad para participar en el mismo

**ACTIVIDAD: Estancias en Instituciones de Enseñanza Superior o Centros de Investigación**

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	300
----------------------------	--------------------	-----

**DESCRIPCIÓN**

Se basa en la conveniencia de que el alumno de un programa de doctorado pueda realizar estancias en alguna otra Universidad o Centro de Investigación para que pueda complementar su investigación.

- Justificación: En la actualidad la Universidad y otros organismos públicos están promocionando el intercambio de los alumnos de doctorado con la finalidad de intercambio de conocimientos, adquisición de nuevos conocimientos y nuevas tecnologías desarrolladas en otras Instituciones de enseñanza superior o centros de investigación / empresas.

Detalle y planificación actividad formativa: El alumno deberá solicitar la estancia en un centro de investigación y deberá ser admitido por un grupo de de dicho centro para desarrollar un trabajo de investigación complementario al desarrollando en su Universidad de origen. Finalmente, deberá acreditar con un certificado del Director del grupo la realización y aprovechamiento de la estancia.

La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas por la Comisión Académica de Doctorado, y se incorporaran al documento de actividades del doctorando.

Esta actividad formativa garantiza que el doctorando adquiera la mayor parte de las competencias básicas descritas en la sección 2 de esta memoria, en particular las relativas al trabajo en equipo; asimismo, fomenta la adquisición de las capacidades, destrezas y competencias específicas descritas en dicha sección.  
Temporalidad y lugar de impartición:

Esta actividad se podrá realizar en cualquiera de los tres años de doctorado.

Esta recomendación es aplicable a todo personal inscrito tanto a tiempo parcial como a tiempo completo. En el caso de personas inscritas a tiempo parcial se tendrá en cuenta las limitaciones de fechas y horarios.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Cada Universidad expedirá el certificado de aprovechamiento correspondiente. Al finalizar el año académico, la Comisión Académica de Doctorado lo incluirá en el Documento Personalizado Anual de Actividades del estudiante, una vez obtenido el visto bueno de su director y/o tutor

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Actuaciones de movilidad: Implica movilidad.

### 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

#### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Las distintas universidades participantes contabilizarán como actividad docente el tiempo dedicado a la dirección y tutorización de tesis. Aunque cada Universidad tiene su normativa propia, en todas ellas se fomentará y valorará la dirección de tesis doctorales y las labores de tutorización.

De hecho, el Servicio de Investigación de todas las universidades participantes valora la supervisión de tesis en las ayudas a la investigación que recibe el Departamento / Instituto donde el director desarrolla esta actividad y en las ayudas a la investigación que reciben los grupos de investigación.

Desde la CAD se fomentará que la mayor parte de las tesis presentadas en el programa de doctorado tengan la mención internacional, lo que implicará, la realización de al menos una estancia de mínimo 3 meses de duración en un centro de investigación extranjero, que la tesis sea informada previamente por dos expertos doctores de instituciones de educación superior o de investigación no españolas y que al menos un miembro del tribunal evaluador de la tesis también lo sea. Se marca como objetivo que el porcentaje de tesis que obtengan la mención internacional sea superior al 60% del total de tesis defendidas. Este porcentaje está basado en el historial previo de tesis que alcanzaron la mención internacional.

Debe indicarse que, como regla general y al margen de que la tesis tenga o no mención internacional, tanto en los informes previos como en el tribunal de la tesis se cuenta con la presencia de expertos internacionales de reconocido prestigio (al menos dos expertos extranjeros en total)

Previsión de estancias en otros centros, co-tutelas y menciones europeas:

A través de la experiencia previa en el Programa de Doctorado, se sabe que la mayoría de los doctorandos, en especial aquellos que han disfrutado de una beca de investigación/formación, han realizado una o varias estancias durante la realización de su tesis doctoral. De las tesis defendidas en el Programa de Doctorado en los últimos años, una parte importante se ha dirigido en régimen de co-tutela y ha obtenido también la mención europea.

En años sucesivos se estima que todos los doctorandos del Programa realizarán estancias en otras universidades o centros (en realidad ésta es una de las actividades formativas contempladas en el Programa) y que, tal y como acabamos de señalar en el apartado anterior, el 60 % de las tesis optarán a la mención internacional.

Estas estancias se realizarán en las instituciones científicas y universitarias con las que se mantienen relaciones, e incluirán la movilidad entre las diferentes universidades españolas que integran el Programa. Estas estancias no diferenciarán entre estudiantes a tiempo completo y estudiantes a tiempo parcial. Las instituciones implicadas se han especificado en el apartado 1.4. Con la mayor parte de estas instituciones existen acuerdos que facilitar la realización de las estancias, e incluso la financiación necesaria (a través de programas de investigación de excelencia españoles del tipo CONSOLIDER-INGENIO, o de programas de investigación y movilidad europeos (la acción COST-PoCheMon, por ejemplo).

Las actividades investigadoras que los estudiantes realizarán en cada una de estas instituciones van a depender obviamente de su experiencia investigadora. De forma esquemática las podemos dividir en las siguientes temáticas:

- Química de moléculas y materiales moleculares : El aspecto relacionado con los sistemas inorgánicos se desarrollará en los centros de investigación implicados en la Acción COST-PoCheMon. El aspecto relacionado con los sistemas orgánicos se desarrollará en los grupos de química orgánica que participan en los proyectos CONSOLIDER-INGENIO NANOMOL, HOPE y SUPRAMED (por ejemplo, los grupos de Nazario Martín (UCM), Tomás Torres (UAM) y Fernando Fernández (UMH))
- Magnetismo Molecular: El aspecto relacionado con el diseño de sistemas magnéticos moleculares, con la caracterización magnética de estos sistemas y con su nanoestructuración y aplicaciones en espintrónica molecular será desarrollado en los centros integrados en el instituto europeo de Magnetismo Molecular.
- Aplicaciones de la Electrónica Molecular y dispositivos electrónicos moleculares: Este aspecto se desarrollará principalmente en los centros integrados en los proyectos HOPE y NANOMOL, principalmente en los institutos de investigación multidisciplinares del tipo IMDEA-Nanociencia e Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ).
- Aplicaciones biomédicas de la química supramolecular: Este aspecto se desarrollará en los centros integrados en el proyecto SUPRAMED y permitirá que el estudiante realice estancias en los centros médicos (hospitales universitarios) con los que este proyecto tiene suscritos los convenios correspondientes.

En el pasado este Programa ha mostrado su capacidad de desarrollar un número importante de tesis en co-tutela. La mayoría de estas tesis han implicado a centros franceses (Univ. Paris VI, Univ. Paul Sabatier) que se encuentran integrados en el Instituto Europeo de Magnetismo Molecular. Este instituto también expide la mención de “doctorado europeo en Magnetismo Molecular”. Un objetivo del presente Programa de Doctorado es incentivar en el futuro esta vía europea.

Previsión de estancias en otros centros, co-tutelas y menciones europeas: A través de la experiencia previa en el Programa de Doctorado, se sabe que la mayoría de los doctorandos, en especial aquellos que han disfrutado de una beca de investigación/formación, han realizado una o varias estancias durante la realización de su tesis doctoral. De las tesis defendidas en el Programa de Doctorado en los últimos años, una parte importante se ha dirigido en régimen de co-tutela y ha obtenido también la mención europea.

En años sucesivos se estima que todos los doctorandos del Programa realizarán estancias en otras universidades o centros (en realidad ésta es una de las activida-

des formativas contempladas en el Programa) y que, tal y como acabamos de señalar en el apartado anterior, el 60 % de las tesis optarán a la mención internacional.

Dado el carácter interuniversitario del Programa existe una Comisión Académica de Doctorado encargada de la coordinación de las diferentes universidades para la realización de actividades conjuntas (las Escuelas ENMM y ESMOLNA descritas anteriormente), para fomentar la colaboración entre grupos y codirección y co-tutela de tesis y para velar para que el doctorado cumpla las normas de calidad exigibles a un doctorado de excelencia.

Por otra parte, las direcciones de tesis doctoral deben de cumplir la normativa general establecida por las universidades participantes:

1. La CAD asignará a cada doctorando, en el plazo máximo de seis meses desde su matrícula, un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor o tutora. Esta asignación podrá recaer en cualquier doctor con experiencia investigadora debidamente acreditada, con independencia de la Universidad, Centro o Instituto en el que preste sus servicios.

2. Una tesis doctoral puede ser codirigida como máximo por tres doctores que reúnan las condiciones anteriores, previa autorización de la comisión académica en los supuestos de interdisciplinariedad temática o programas desarrollados en colaboración con otras Universidades del Estado o internacionales.

3. Ningún doctor podrá dirigir o codirigir más de 10 tesis simultáneamente.

4. El director podrá renunciar a la dirección, mediante escrito motivado presentado a la CAD, que resolverá la solicitud y procederá al nombramiento de otro director para continuar el doctorado.

5. La CAD podrá modificar, con audiencia del doctorando y siempre que concurren razones justificadas, el nombramiento del director de tesis doctoral en cualquier momento de la realización de la tesis.

6. La normativa de cada Universidad que regule la actividad del profesorado establecerá la equivalencia en créditos de la tutorización y de la dirección de tesis doctorales.

7. Cada Universidad participante podrá formalizar convenios con universidades extranjeras para la realización de tesis doctorales en régimen de cotutela. En este caso los doctorandos realizarán sus trabajos de la tesis bajo el control y la responsabilidad de al menos un director de tesis de cada una de las Universidades firmantes del convenio.

8. A efectos del depósito, evaluación y defensa de la tesis doctoral cada Universidad participante seguirá la normativa aprobada al efecto. Debemos aclarar que cada Universidad ha establecido en su reglamento sobre el Doctorado aspectos específicos sobre la asignación del tutor y director de tesis, la supervisión y seguimiento del doctorando, y la dirección de tesis. De todas formas, los reglamentos de todas las universidades se basan en la normativa establecida en el Real Decreto 99/2011 de 28 de Enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Por tanto, podemos afirmar que el procedimiento para la asignación del tutor y director de tesis es único para el programa de doctorado presentado. Lo mismo ocurre en relación con el procedimiento establecido para el posible cambio en la asignación de tutor y/o del director (punto 5 de la normativa general) y para el seguimiento de las actividades del doctorando (ver punto siguiente).

Con el fin de asegurar un trato único para todos los estudiantes en lo que a las normativas de aplicación se refiere, los procedimientos y plazos establecidos en la asignación del tutor y director de



tesis del doctorando serán los establecidos por la Universidad de Valencia, independientemente de la universidad en la que se matricule el estudiante.

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

### Tutores de tesis doctorales

Una vez admitido y matriculado al programa de doctorado, a todos los doctorandos les será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor, doctor con experiencia investigadora acredita, ligado a la unidad o Escuela que organice el programa.

### Dirección de las tesis doctorales

La CAD asignará a cada doctorando, en el plazo máximo de seis meses desde su matrícula, un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor. Esta asignación podrá recaer en cualquier doctor, con experiencia investigadora debidamente acreditada, con independencia de la Universidad, Centro o Instituto en la que preste sus servicios.

### Documento de compromiso doctoral

Con posterioridad a la formalización de la primera matrícula, el doctorando, la Universidad, el tutor, y si procede el director deberán de subscribir de forma conjunta el compromiso doctoral, relativo, entre otras cuestiones, al procedimiento de resolución de conflictos que se puedan plantear, a los aspectos relativos a la propiedad intelectual o industrial y, en general a las funciones de supervisión de la actividad investigadora del doctorando.

### Documento de Actividades de Doctorado y plan de investigación

1. Una vez realizada la primera matrícula se materializará para cada doctorando el documento personalizado de actividades, donde se registrarán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando, así como del desarrollo de la tesis, a efectos de revisión por el tutor y el director de la tesis y su evaluación por la CAD correspondiente
2. Con anterioridad a que finalice el primer acto el doctorando elaborará un plan de investigación, avalado por el tutor y el director; este plan deberá incluir la metodología y los objetivos, los medios y la planificación temporal, así como el informe favorable de la Comisión de Ética en Investigación Experimental de la Universidad, en los casos señalados. Este plan se podrá mejorar a lo largo de su permanencia en el programa de doctorado y deberá ser avalado por el y por el director.
3. Serán objeto de evaluación por la Comisión de Ética los planes de investigación que incluyan la experimentación con humanos o con muestras biológicas humanas, la experimentación animal y la utilización de agentes biológicos patógenos u organismos modificados genéticamente
4. Anualmente la CAD evaluará el plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que deberá de emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito para poder continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que deberá ser motivada, el doctorando deberá ser nuevamente evaluado en el plazo de seis meses, para lo que se deberá elaborar un nuevo plan de investigación. Si se produce una nueva evaluación negativa, se dará de baja definitivamente al doctorando. Ante estas resoluciones que no agotan la vía administrativa, el interesado podrá interponer recurso de alzada, que se resolverá, previo informe de la Comisión de Estudios de Postgrado, el Rector o persona en quien delegue.

5. Para la matrícula de años sucesivos será necesario un informe favorable por parte de la CAD de este documento personal de actividades y del plan de investigación

6. Estos documentos deberán de inscribirse y registrarse en la Unidad de Gestión de Tercer Ciclo del Centro de Postgrado.

Debe aclararse que el procedimiento utilizado por la CAD de cada universidad para el control del documento de actividades de cada doctorando, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación es único para este programa de Doctorado interuniversitario.

### 5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

Cada una de las Universidades participantes recogen en sus reglamentos la normativa sobre depósito, evaluación y defensa de la tesis. Los enlaces con la normativa específica de cada universidad son los siguientes:

UVEG: [www.uv.es/fatwirepub/userfiles/file/Reglamento%20Deposito.pdf](http://www.uv.es/fatwirepub/userfiles/file/Reglamento%20Deposito.pdf)

UA: [www.boua.es/pdf.asp?pdf=2100.pdf](http://www.boua.es/pdf.asp?pdf=2100.pdf)

UJI: [www.uji.es/CA/infoest/estudis/doctorat/11rd99.html](http://www.uji.es/CA/infoest/estudis/doctorat/11rd99.html)

ULL: [www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa\\_16/es](http://www.ull.es/view/institucional/ull/Normativa_16/es)

UCLM: [www.uclm.es/organos/vic\\_investigacion/doctorado/procedimientos.asp](http://www.uclm.es/organos/vic_investigacion/doctorado/procedimientos.asp)

De acuerdo con el convenio establecido, la tesis seguirá la normativa reguladora de la universidad en la que se inscriba (ver cláusula quinta). Las universidades han aprobado en sus consejos de gobierno sus normativas específicas, que se ajustan a la legalidad vigente y adecuan a sus mecanismos de trabajo y cuyos objetivos se pueden considerar equivalentes. Por tanto, la normativa relativa al procedimiento para la presentación y lectura de tesis doctorales para este Programa de Doctorado es idéntica para todas las universidades participantes (las únicas diferencias hacen referencia a la denominación de las universidades y de los órganos de gestión del Programa). Hecha esta aclaración, especificamos a modo de ejemplo la normativa para el caso de la UVEG.

Para la Universitat de València, esta normativa es la siguiente:

#### PREÁMBULO

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado establece un nuevo marco normativo que desarrolla las previsiones relativas al tercer ciclo de estudios universitarios contenidos en 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.

Este desarrollo reglamentario debe ser completado con el que realicen las propias universidades, en ejercicio de su autonomía, a efectos de regular ciertos aspectos de los estudios de doctorado que la normativa estatal deja en manos de las Universidades.

De acuerdo con lo expuesto, el objeto de este reglamento no es otro que desarrollar en el ámbito propio de la Universitat de València, y en ejercicio de su autonomía, la regulación del proceso de elaboración y lectura de la tesis doctoral con la que finalizan los estudios de tercer ciclo. En su diseño se ha querido equilibrar, por una parte, las garantías formales necesarias de un procedimiento que debe procurar la máxima calidad de las tesis doctorales, con la simplificación de determinados aspectos relativos a los trámites de depósito y lectura, tal y como aconsejaba tanto la experiencia acumulada como la comparación de las regulaciones de otras Universidades.

En este sentido, y cumpliendo con lo que dispone tanto el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como del artículo 136 de los Estatutos de la Universitat de València, y en ejercicio de las competencias de desarrollo de la normativa básica en materia de estudios de doctorado, se aprueba el siguiente reglamento sobre depósito, evaluación y defensa de la tesis doctoral.

#### Artículo 1 Depósito de la Tesis Doctoral

1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, y después del informe favorable de los directores o directoras y del tutor o tutora de tesis (si hubiera), el doctorando o doctoranda deberá solicitar a la Comisión Académica del programa de doctorado la autorización para depositarla en un plazo no superior a 3 cursos académicos, a contar desde la admisión al programa de doctorado, o de cinco años, si la tesis es a tiempo parcial.

2. Si transcurridos los años correspondientes, el doctorando o doctoranda no ha presentado la solicitud de depósito de tesis, la persona interesada puede solicitar a la Comisión Académica de Doctorado la prórroga de un año en el caso de dedicación completa, que se puede ampliar por un año más en casos excepcionales, o de dos años en casos de dedicación a tiempo parcial, prorrogable excepcionalmente por un año más.

A efectos de este cómputo no se computarán las bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente.

3. El doctorando o doctoranda puede solicitar la baja temporal en el programa por un período máximo de un año, prorrogable por un año más. Esta solicitud deberá dirigirse a la comisión académica responsable del programa de doctorado.

4. La tesis doctoral deberá ajustarse a la siguiente estructura:

- Introducción General
- Metodología
- Resultados y desarrollo argumental
- Conclusiones finales
- Bibliografía

Asimismo, deberá cumplir con el resto de requisitos formales que puedan establecerse por la Universitat de València.

5. En la portada o en la primera hoja deberá constar, como mínimo, la siguiente información:

- Escudo de la Universitat de València
- Denominación de los estudios de doctorado
- Título de la tesis

- Nombre y apellidos del doctorando o doctoranda

- Nombre y apellido de los directores o directores de tesis y del tutor o tutora, si hubiera

6. La solicitud de depósito deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

a) Original o copia compulsada del informe favorable de los directores o directoras de la tesis doctoral, ratificada por el tutor o tutora, si hubiera

b) Un ejemplar definitivo de la tesis, firmado por el doctorando o doctoranda

c) Una relación de 6 expertos, a propuesta del director/a de la tesis, que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgarla, en la que se deberá concretar la experiencia investigadora de los miembros propuestos de la manera que establezcan las subcomisiones de doctorado de las diferentes áreas. Esta propuesta deberá cumplir los requisitos que establece la legislación vigente sobre la igualdad de género.

d) Un ejemplar digital de la tesis doctoral y del currículum del doctorando o doctoranda en formato pdf o similar.

e) Los documentos complementarios que establece esta normativa para tesis presentadas como compendio de publicaciones, tesis redactadas en lenguas diferentes a las oficiales de la Universitat de València, mención internacional de doctor y cotutela de tesis doctoral.

7. En el caso de que la comisión académica del programa de doctorado correspondiente observara que la solicitud no reúne los requisitos o faltara documentación, requerirá al doctorando o doctoranda para que en el plazo de diez días subsane la solicitud y aporte los documentos que procedan, indicando que si no lo hiciera, se entenderá por desistido en su petición, de acuerdo con resolución dictada al efecto

8. La Comisión Académica del Programa de doctorado recabará el documento de evaluación de actividades personalizadas del doctorando o doctoranda, los informes de los expertos propuestos y resolverá la solicitud en el plazo máximo de un mes, a contar desde el día siguiente desde la presentación de la misma en el registro general de la Universitat de València. El acuerdo de la comisión se deberá de notificar al doctorando o doctoranda y a la secretaria del órgano responsable del Programa de Doctorado.

9. En caso de resolución favorable, el secretario/a del órgano responsable del programa de doctorado debe de remitir toda la documentación a la subcomisión de doctorado del área correspondiente a la tesis

10. En el plazo máximo de 5 días, a contar desde la comunicación de la autorización para depositar la tesis doctoral, el doctorando o doctoranda deberá comunicar a la secretaria del centro correspondiente el depósito de la tesis para la publicación en el tablón de anuncios del centro y en la web de la Universitat

11. El ejemplar autorizado de la tesis debe quedar depositado en la secretaria responsable de la gestión del expediente del doctorando o doctoranda, por un período de 10 días a contar desde el día siguiente a la publicación del depósito en la web. Durante el período de depósito, cualquier doctor puede examinar la tesis y formular por escrito las consideraciones que considere oportunas sobre su contenido a la subcomisión de doctorado del área correspondiente a la tesis.

#### Artículo 2. Autorización de la defensa de la tesis doctoral

1. La subcomisión de doctorado del área correspondiente a la tesis, en el plazo máximo de 15 días, contados a partir de la fecha en que finaliza el plazo del depósito, y a la vista de la documentación recibida, deberá decidir si autoriza o no la defensa de la tesis. Cuando lo considere conveniente, la subcomisión puede solicitar informe a los especialistas externos a la Universitat de València que considere oportunos. En este caso, el plazo máximo para resolver será de un mes.

2. En el supuesto de que no se haya autorizado la defensa de la tesis, la subcomisión de doctorado del área correspondiente debe comunicar la no aprobación al doctorando o doctoranda, a los directores o directoras y al tutor o tutora de la tesis, si hubiera, y a la Comisión Académica del programa de doctorado. En la comunicación se deberán indicar las razones de la decisión. En este caso, si el doctorando o doctoranda quisiera volver a realizar el depósito de la tesis doctoral en la Universitat de València, deberá solicitar previamente la autorización a la comisión académica del programa de doctorado, de acuerdo con lo que establece este reglamento.

3. Si la subcomisión de doctorado del área correspondiente autoriza la defensa de la tesis doctoral, deberá proponer, en el mismo acto, el tribunal: presidente o presidenta, secretario o secretaria y vocal, así como sus suplentes y su orden de suplencia. La subcomisión de doctorado deberá notificar esta propuesta al doctorando o doctoranda, a los directores o directoras de la tesis, al tutor o tutora de la tesis, si hubiera, al órgano responsable del programa de doctorado y al presidente o presidenta de la comisión académica del programa de doctorado.

4. La subcomisión de doctorado del área correspondiente, cuando lo considere conveniente, puede proponer como miembros del tribunal expertos no incluidos en la propuesta de la comisión de coordinación del programa de doctorado.

El presidente o presidenta de la subcomisión de doctorado debe comunicar su designación a todos los miembros del tribunal, titulares y suplentes. El secretario del órgano responsable del programa de doctorado deberá hacer llegar a los miembros titulares un ejemplar de la tesis doctoral que debe ser evaluada, un currículum del doctorando o doctoranda y la copia del documento de actividades de la persona interesada.

Los miembros del tribunal comunicarán su aceptación al Rector o Rectora. Si en el plazo de tres días no se produce la renuncia, se entenderá aceptado el nombramiento por parte de los miembros del tribunal. En el caso de que renuncien, deberán de comunicar esta circunstancia al presidente o presidenta de la subcomisión de doctorado para que esta proponga un suplente

#### Artículo 3. Composición del Tribunal

1. El tribunal debe estar formado por tres titulares (presidente o presidenta, secretario o secretaria y vocal) y tres suplentes, todos ellos deberán tener el grado de doctor y una experiencia investigadora acreditada. Si se trata de personal permanente adscrito a universidades españolas, deberá acreditar un mínimo de un sexenio.

2. El tribunal debe estar formado por una mayoría de miembros externos a la Universitat de València. El tribunal debe estar compuesto por miembros de diferentes instituciones.

3. En ningún caso pueden formar parte del tribunal los directores o directoras de la tesis ni el tutor o tutora de la misma, salvo que se trate de una tesis presentada en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras y el convenio así lo prevea.

4. En el caso de que la tesis doctoral esté redactada en una lengua diferente a las lenguas oficiales de la Universitat de València, se deberá tener en cuenta que los miembros del tribunal conozcan el idioma o idiomas en el que esté redactada la tesis o en el que esté prevista su defensa.

5. En el supuesto de que el doctorando o doctoranda solicite la mención internacional al título de doctor, al menos uno de los miembros del tribunal deberá pertenecer a una institución de educación superior o centro de investigación no español, y deberá ser diferente del responsable de la estancia de la persona interesada

#### Artículo 4. Convocatoria del acto de la defensa de la tesis doctoral

1. El acto de defensa de la tesis, debe ser convocado por el presidente o la presidenta. El secretario o secretaria del tribunal debe comunicar la convocatoria con una antelación mínima de 15 días naturales a la realización del acto, tanto a los miembros del tribunal como al centro donde esté adscrito el ORP, para que, con un mínimo de 7 días naturales, se anuncie la defensa de la tesis a través del tablón de anuncios electrónico oficial de la Universitat de València.

2. El acto de defensa de la tesis doctoral se debe realizar en un plazo máximo de tres meses a contar desde el día siguiente de la notificación al presidente o presidenta del tribunal de su designación, excepto en circunstancias excepcionales debidamente apreciadas por la subcomisión de doctorado

#### Artículo 5. Defensa y Evaluación de la tesis doctoral

1. La defensa de la tesis doctoral, que se debe realizar en un acto público, debe iniciarse con la exposición y defensa ante los miembros del tribunal, a cargo del doctorando o doctoranda, del trabajo de investigación elaborado. A continuación se producirá un debate con éstos, que podrán formular preguntas y solicitar las aclaraciones que consideren oportunas.

2. Los doctores y doctoras presentes en el acto público pueden formular preguntas en el momento y en la forma que señale el presidente o presidenta del tribunal.

3. Finalizada la defensa y discusión de la tesis el tribunal deberá emitir un informe y su calificación será de "Apto/a" o "No Apto/a".

El tribunal puede proponer que la tesis obtenga la mención de "cum laude" si se emite en tal sentido voto secreto por unanimidad.

A tal efecto, los miembros del tribunal deben depositar su voto en un sobre cerrado, que se ha de remitir, junto con toda la documentación de la lectura, a la unidad de Gestión de Tercer Ciclo. En caso de unanimidad, la presidencia de la subcomisión de doctorado ratificará la mención "cum laude" propuesta por el tribunal.

4. El secretario o secretaria deberá de rellenar el acta de calificación, que debe ser firmada por todos los miembros del tribunal, y remitirla a la secretaría del centro correspondiente, junto con la ficha TESEO, o ficha que reglamentariamente la sustituya, debidamente firmada, la justificación del depósito de la tesis en el repositorio institucional de la UV, los votos secretos de la propuesta de la mención "cum laude" i los informes confidenciales motivados de premio extraordinario. La secretaria del centro correspondiente deberá tramitar toda la documentación a la Unidad de Gestión de Tercer Ciclo.

5. Una vez aprobada la Universitat de València debe archivar la tesis doctoral en formato electrónico en el repositorio de contenidos digitales abiertos. En circunstancias excepcionales determinadas por la comisión académica del programa, y con el visto bueno de la subcomisión de doctorado, se puede eximir de la obligación de publicar la tesis en el repositorio de contenidos digitales. En este caso, se debe de marcar que la tesis doctoral no tiene acceso público.

#### Artículo 6. Incidencias

1. Para que el tribunal pueda actuar válidamente, es necesaria la presencia de sus tres miembros.

Si debidamente convocado el acto de defensa de la tesis no se puede realizar por concurrencia de una causa justificada a juicio del presidente o presidenta del tribunal, éste puede hacer una nueva convocatoria del acto de defensa, que deberá realizarse en los siguientes 15 días. En este caso, la convocatoria se debe comunicar a las mismas personas que se había comunicado la primera, con una antelación mínima de 48 horas.

2. En todos los casos se deben de respetar las limitaciones y las condiciones relativas a la composición de tribunales que establece esta normativa.

Si finalmente el acto no puede realizarse en el plazo establecido por causa no imputable al doctorando o doctoranda, la subcomisión de doctorado del área correspondiente deberá nombrar un nuevo tribunal de evaluación de la tesis doctoral, conforme con el procedimiento que establece la presente normativa.

#### Artículo 7. Tesis doctoral presentada en una lengua diferente a las oficiales de la Universitat de València

1. La subcomisión de doctorado puede autorizar la lectura de una tesis doctoral que esté redactada en cualquier lengua de uso científico, técnico o artístico diferente de las oficiales en la Universitat de València.

2. En todo caso, además de la documentación señalada en esta normativa, el doctorando o doctoranda deberá incluir en la tesis doctoral un resumen amplio redactado en una de las lenguas oficiales de la Universitat de València, en el que en todo caso deben constar los objetivos, la metodología y las conclusiones de la tesis, con una extensión máxima de 8.000 palabras

#### Artículo 8. Tesis doctoral presentada como compendio de publicaciones

1. Se puede presentar en la Universitat de València una tesis doctoral como compendio de publicaciones, siempre que se tengan en cuenta los requisitos siguientes:

a) El doctorando o doctoranda debe presentar un mínimo de 3 artículos y debe ser el primer autor de todos los trabajos que presente. En caso contrario, deberá justificar su lugar de autoría.

b) La tesis debe incluir una amplia introducción general, que presente los trabajos compendiados, justifique la temática y explique la aportación original del autor.

c) La tesis debe incluir un resumen global de los resultados obtenidos, de la discusión de estos resultados y de las conclusiones finales.

d) Entre la introducción y los resúmenes mencionados, o bien como anexo, se debe incluir una copia completa de los trabajos publicados o admitidos para su publicación, haciendo constar claramente el nombre y la relación de todos los coautores de los trabajos y la referencia completa de la revista en la que los trabajos han sido publicados o admitidos para su publicación. En este último caso, será necesario adjuntar un justificante de la admisión y la referencia completa de la revista a la que se han remitido para su publicación.

e) En caso de que alguno de los trabajos presentados se hubiera publicado en una lengua diferente a las oficiales de la Universitat de València, se deberá tener en cuenta lo especificado en lo dispuesto en el artículo 7.2.

f) Los requisitos adicionales que pueda establecer al efecto la subcomisión de doctorado de cada una de las áreas

2. Para presentar la solicitud de depósito además de los documentos que se especifican en el apartado anterior, se deberá presentar también los siguientes documentos:

a) Escrito del director o directora de la tesis sobre el factor de impacto, o categorización de la revista, de las publicaciones que se recogen en la tesis doctoral.

b) En caso de que se presenten uno o más de un trabajo hecho en coautoría, se deberá aportar un informe de los directores o directoras de la tesis en que se especifique exhaustivamente la participación del doctorando o doctoranda en cada artículo, si alguno de los coautores de alguno de los trabajos presentados en la tesis ha utilizado, implícita o explícitamente, estos trabajos para la realización de otra tesis doctoral, y, si procede, las circunstancias justificativas de que el doctorando no sea el primer autor de alguno de los trabajos.

#### Artículo 9. Mención internacional del título de doctor.

1.- Se puede incluir en el anverso del título de doctor o doctora la mención "doctor internacional", siempre que concurren las circunstancias siguientes:

a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades deben ser avaladas por el director/a autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea defendida en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.

c) Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.

d) Que haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis un experto o experta que pertenezca a alguna institución de educación superior o centro de investigación no español, con el título de doctor y con experiencia investigadora acreditada, siempre que no sea el responsable de la estancia mencionada en el apartado a)

2.- La defensa de la tesis se debe realizar en la Universidad en la que el doctorando o la doctoranda este adscrito/a.

El doctorando o la doctoranda que quiera pedir la concesión de la mención de "doctor internacional", debe hacer constancia de esta circunstancia a la hora de pedir autorización del depósito de su tesis doctoral.

#### Artículo 10. Procedimiento de autorización, lectura y publicación de una tesis doctoral de la Universitat de València que este sometida a procesos de protección y transferencia de la tecnología y/o del conocimiento.

1. Finalizada la elaboración la tesis doctoral, el doctorando o doctoranda que desee que la autorización, defensa y la publicación de su tesis doctoral en el repositorio institucional se efectúe de conformidad con las especificaciones que establece este artículo, deberá solicitarlo a la subcomisión de doctorado del área correspondiente a la tesis.

2. La solicitud que ha de formalizar el doctorando o la doctoranda de acuerdo con los modelos normalizados que le serán facilitados por la Unidad de Gestión de Tercer Ciclo, se han de presentar en el Registro General de la Universitat de València y deberán de ir acompañados de los siguientes documentos

a. Original o copia compulsada del informe favorable de la solicitud de los directores o directoras de la tesis doctoral, ratificado por el tutor o tutora de la tesis, si hubiera.

- b. Un ejemplar de la tesis firmado por el doctorando o doctoranda y por los directores o directoras de la tesis.
- c. Un ejemplar de la tesis cifrada firmada por el doctorando o la doctoranda y por los directores o directoras de la tesis. El ejemplar de la tesis cifrada debe permitir hacerse una idea del trabajo de investigación realizado; por tanto, sólo se deberán de encriptar los elementos que sean indispensables para asegurarse la protección y/o transferencia de los resultados.
- d. El original o una copia compulsada de los documentos que acrediten que la tesis doctoral esta sometida a procesos de protección o transferencia del conocimiento y tecnología.
3. La subcomisión de doctorado del área correspondiente a la tesis debe resolver esta solicitud en el plazo máximo de 15 días, contados a partir del día siguiente de la fecha de presentación de la citada solicitud al Registro General de la Universitat de València. La solicitud solamente será aceptada cuando quede acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección y/o transferencia. El secretario o secretaria de la Comisión del Doctorado debe notificar el acuerdo al doctorando o doctoranda, y en caso que sea favorable también se debe comunicar a los directores o directoras de la tesis, al tutor o tutora de la tesis, si hubiera y a la comisión de coordinación del programa de doctorado responsable de la tesis.
4. La subcomisión de doctorado del área correspondiente de de la tesis deberá resolver esta solicitud en un plazo máximo de 15 días desde la fecha de presentación de dicha solicitud al Registro General de la Universitat de València. Dicha solicitud será solamente aceptada cuando quede acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección y/o transferencia. El secretario o secretaria de la Subcomisión de doctorado notificará el acuerdo al doctorando o doctoran, y en caso que sea favorable, también se le comunicará a los directores o directoras de tesis, al tutor o tutora, si hubiera y a la Comisión Académica del Programa de Doctorado responsable de la tesis
5. Los miembros de la subcomisión de doctorado de las diferentes áreas tienen el deber de mantener una confidencialidad absoluta respecto del contenido de las tesis doctorales y deben firmar los compromisos de confidencialidad correspondientes, por el período de tiempo necesario para que dicha protección sea efectiva. Los compromisos de confidencialidad firmados serán custodiados por el secretario o secretaria de la Comisión de Doctorado y se podrá realizar una copia al doctorando o doctoranda, si lo solicita.
6. Si la solicitud se resuelve favorablemente por la subcomisión de doctorado del área correspondiente, la tesis de doctoral que se entrega a la comisión de coordinación del programa de doctorado para que autorice el depósito, como la tesis que será objeto de depósito, es el ejemplar de la tesis cifrada que haya sido autorizada por la subcomisión de doctorado del área correspondiente. En el caso que la comisión de coordinación del programa de doctorado lo solicite, la subcomisión de doctorado del área correspondiente podrá autorizar el acceso al ejemplar completo de la tesis doctoral a dos personas designadas por la comisión de coordinación del programa de doctorado, de entre sus miembros, para que la examinen y realicen una informe para la mencionada comisión. Las personas designadas deberán haber firmado previamente, el compromiso de confidencialidad correspondiente
7. Los miembros del tribunal que han de juzgar la tesis doctoral, a los cuales se debe advertir expresamente que la tesis esta sometida a procesos de protección y/o transferencia, deben tener acceso a la versión completa de la tesis doctoral y tienen la obligación de mantener secreto y confidencialidad absoluta sobre su contenido. Previamente al envío de la tesis doctoral, los miembros del tribunal deben entregar al secretario o secretaria de la Comisión de Doctorado el compromiso de confidencialidad correspondiente al período de tiempo necesario para que sea efectiva dicha protección, debidamente firmado. En estos casos, la remisión de la documentación a los miembros del tribunal, debe realizarla la Comisión de Doctorado.
8. La publicación en el repositorio institucional de las tesis doctorales se hará, si procede, cuando haya finalizado el proceso de protección y/o transferencia del conocimiento, circunstancia que el doctorando o doctoranda debe comunicar debidamente a la Universitat de València.

Artículo 11.- Depósito de la tesis en régimen de cotutela.

1. La tesis presentada en régimen de cotutela se redactará en una de las lenguas aceptadas por una de las universidades a las cuales está vinculada, e irá acompañada de un resumen en la lengua propia de otra universidad. En cualquier caso, se ha de cumplir el artículo 7.2.
2. Si la tesis es defendida en una universidad diferente de la Universitat de València, el candidato a doctor debe de efectuar el depósito en las mismas condiciones que si se defendiera en la Universitat de València.

Artículo 12. Defensa de la tesis en régimen de cotutela.

1. El tribunal de la tesis debe constituirse de acuerdo con la normativa de la universidad donde se realice la defensa.
2. La defensa de la tesis en régimen de cotutela se realizará en una de las lenguas aceptadas por la universidad donde se realice la defensa pública y debe ir acompañada de un resumen de la exposición oral en una de las lenguas aceptadas en la otra universidad.

Artículo 13. Utilización y protección de los resultados de la tesis en régimen de cotutela.

La publicación, la explotación y la protección de los resultados de la tesis en régimen de cotutela, derivados de la investigación de carácter común a los departamentos donde se ha realizado la tesis, deben de estar garantizadas de conformidad con las disposiciones específicas de cada país.

Disposición transitoria.

Los procedimientos de depósito, evaluación y defensa de la tesis doctoral iniciados antes de la entrada en vigor de esta norma se tramitarán y resolverán de acuerdo con la normativa vigente en el momento de presentación de la solicitud del depósito provisional.

Disposición final.

Esta norma entra en vigor a partir del 11 de febrero de 2012.  
PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DE TUTOR Y/O DIRECTOR

El alumno presentara una solicitud motivada de cambio de tutor y/o director si ha lugar.

La comisión dispondrá de un plazo de 15 días para el estudio del expediente y resolución, que comunicará a ambas partes si es el caso. Se abrirá un plazo de 10 días para presentar alegaciones, la falta de éstas supondrá que el informe de la comisión responderá a la solicitud presentada y cierre del expediente. En caso de alegaciones se notificaran a las partes implicadas y se abrirá un nuevo plazo de contrarréplica de 10 días, finalizado el que se la comisión emitirá su informe.

Ambas partes transcurrido el periodo indicado podrán presentar recurso ante el Rector de la Universidad en la que esté inscrita la tesis.

## 6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Química supramolecular, reconocimiento molecular y autoensamblaje molecular en Nanociencia: Diseño de moléculas y nanoestructuras basadas en moléculas. Organización de moléculas en superficies e interfaces
2	Ingeniería Cristalina y diseño de Materiales Moleculares: Conductores y superconductores moleculares, Materiales Magnéticos Moleculares, Materiales Fotónicos Moleculares. Materiales Moleculares Multifuncionales. Materiales moleculares conmutables. Polímeros de coordinación porosos (MOFs).
3	Electrónica molecular: Preparación, estudio y modelización teórica de materiales, nanoestructuras y dispositivos optoelectrónicos (células solares, OLEDs, OFETs, láseres

	<p>moleculares,<i>¿</i>). Nanoestructuras de carbono (fullerenos, nanotubos de carbono, grafeno, <i>¿</i>) y su uso en electrónica molecular. Preparación, estudio y modelización teórica de dispositivos unimoleculares.</p>
4	<p>Nanomagnetismo Molecular: Preparación, estudio y modelización teórica de nanoimanes moleculares y de nanoestructuras moleculares. Moléculas y materiales para la espintrónica molecular. Moléculas magnéticas para la computación cuántica. Caracterización estructural, electrónica y magnética de moléculas y nanomateriales magnéticos mediante técnicas de microscopia de proximidad (STM, AFM, MFM)</p>
5	<p>Aplicaciones de la Nanociencia Molecular: Aplicaciones de la Química de coordinación en Magnetismo Molecular y Espintrónica. Aplicaciones de la Química de coordinación en Electrónica Molecular. Aplicaciones biomédicas de moléculas y nanomateriales moleculares. Sensores moleculares. Dispositivos optoelectrónicos moleculares (células solares, OLEDs, láseres moleculares,<i>¿</i>). Producción directa de fuel con luz solar. Dispositivos espintrónicos moleculares (válvulas de espin moleculares, espin-OLEDs, espin-OFETs, <i>¿</i>)</p>

**Equipos de investigación:**

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

### 6.1.1. Los profesores e investigadores

En la actualidad están implicados en el programa de doctorado 22 profesores e investigadores de las 5 universidades participantes, 13 de los cuales con la categoría de Catedráticos de Universidad.

### 6.1.2. Líneas de investigación

Las líneas de investigación asociadas al programa de doctorado se estructuran en torno a cinco grandes temas de investigación:

- *Química supramolecular, reconocimiento molecular y autoensamblaje molecular en Nanociencia* : Diseño de moléculas y nanoestructuras basadas en moléculas. Organización de moléculas en superficies e interfaces.
- *Ingeniería Cristalina y diseño de Materiales Moleculares* : Conductores y superconductores moleculares, Materiales Magnéticos Moleculares, Materiales Fotónicos Moleculares. Materiales Moleculares Multifuncionales. Materiales moleculares conmutables. Polímeros de coordinación porosos (MOFs).
- *Electrónica molecular* : Preparación, estudio y modelización teórica de materiales, nanoestructuras y dispositivos optoelectrónicos (células solares, OLEDs, OFETs, láseres moleculares,...). Nanoestructuras de carbono (fullerenos, nanotubos de carbono, grafeno, ...) y su uso en electrónica molecular. Preparación, estudio y modelización teórica de dispositivos unimoleculares.
- *Nanomagnetismo Molecular* : Preparación, estudio y modelización teórica de nanoimanes moleculares y de nanoestructuras moleculares. Moléculas y materiales para la espintrónica molecular. Moléculas magnéticas para la computación cuántica. Caracterización estructural, electrónica y magnética de moléculas y nanomateriales magnéticos mediante técnicas de microscopia de proximidad (STM, AFM, MFM)
- *Aplicaciones de la Nanociencia Molecular* : Aplicaciones de la Química de coordinación en Magnetismo Molecular y Espintrónica. Aplicaciones de la Química de coordinación en Electrónica Molecular. Aplicaciones biomédicas de moléculas y nanomateriales moleculares. Sensores moleculares. Dispositivos optoelectrónicos moleculares (células solares, OLEDs, láseres moleculares,...). Producción directa de fuel con luz solar. Dispositivos espintrónicos moleculares (válvulas de espin moleculares, espin-OLEDs, espin-OFETs, ...)

### 6.1.3. Equipos de investigación

Los profesores e investigadores que forman parte del programa de doctorado se agrupan en los siguientes equipos de investigación:

1. Equipo de Nanociencia Molecular
2. Equipo de Dispositivos Optoelectrónicos y Fotovoltaicos
3. Equipo de Química Supramolecular
4. Equipo de Química de Coordinación
5. Equipo de Materiales Moleculares Conmutables

EQUI-PO	Nombre	Universidad	Categoría	Sexenios	Último sexenio	Participa en otro doctorado
2	Bisquert Mascarell, Juan	Jau-me I	Cate-drático	4	2006-11	No
1	Cle-men-te Juan, Juan Mo-desto	Va-lencia	Prof Titu-lar	3	2006-11	No
5	Cle-men-te León, Mi-guel	Va-lencia	Prof Titu-lar	2	2002-07	No
1	Coro-nado Mira-lles, Euge-nio	Va-lencia	Cate-drático	5	2006-11	No
2	De La Cruz Man-rique, Pilar	UCLM	Prof Titu-lar	3	2005-10	No
2	Díaz Gar-cía, María	Ali-cante	Cate-drática	3	2005-10	Cien-cia de Mate-riales

	Ángeles					de la UA
1	Fernández Rosier, Joaquín	Alicante-INL	Prof Titular	3*	2007-12*	Ciencia de Materiales de la UA
2	García Belmonte, Germà	Jau-me I	Cate-drá-ti-co	3	2002-08	No
3	García-España, Enrique	Va-lencia	Cate-drá-ti-co	4	2003-08	No
5	Gaspar Pedrós, Ana B	Va-lencia	Prof Titular	2	2006-11	No
1	Gómez García, Carlos	Va-lencia	Cate-drá-ti-co	4*	2007-12*	No
4	Julve Olcina, Miguel	Va-lencia	Cate-drá-ti-co	5	2002-07	Química (UVEG); Técnicas Experimentales en Química (UVEG)
2	Lan-ga Puen-te, Fer-	UCLM	Cate-drá-ti-co	5	2006-11	No



		nando				
3	Llinares , José Miguel	Valencia	Prof Titular	2	2007-12	No
4	Lloret Pastor, Francisco	Valencia	Catedrático	5	2004-09	Química (UVEG); Técnicas Experimentales en Química (UVEG)
4	Llusar Barells, Rosa María	Jau-me I	Catedrática	4	2005-10	No
1	Ortí Guillén, Enrique	Valencia	Catedrático	5	2006-11	Química (UVEG); Química Teórica y Modelización Computacional (UVEG)
5	Real Cabezos, José Antonio	Valencia	Catedrático	4	2001-06	Química (UVEG)
3	Romero Martínez, Fran-	Valencia	Prof Titular	3*	2007-12*	No

	cisco M.					
4	Ruiz Pérez, Catalina	La Laguna	Cate- dráti- ca	4	2004-09	No
3	So- riano, Con- cep- ción	Va- lencia	Prof Titu- lar	4	2004-09	No
1	Un- tiedt Le- cuo- na, Car- los	Ali- cante	Prof Titu- lar	2	2004-09	Cien- cia de Mate- riales de la UA

(\*) Se han contabilizado como concedidos los sexenios correspondientes al período 2007-2012, que se concederán en breve.

La excelencia de cada uno de estos equipos de investigación ha sido reconocida por el Ministerio de Economía y Competitividad mediante la concesión de tres proyectos CONSOLIDER-INGENIO coordinados por E. Coronado, J. Bisquert y E. García-España. Estos tres investigadores integran en sus equipos de investigación a todos los profesores que forman parte del presente programa de doctorado. Por tanto, los equipos integrados en estos tres proyectos son amplios y multidisciplinares ya que implican a investigadores de más de una universidad. Por ejemplo, el equipo de Nanociencia Molecular integra a investigadores del Instituto de Ciencia Molecular de la Univ. de Valencia (ICMol), así como a investigadores de la Universidad de Alicante. En este equipo se podrían también haber integrado a 5 de los 6 miembros de los dos últimos equipos (Química de Coordinación y Materiales Moleculares Conmutables; formados por 5 investigadores del ICMol y por una investigadora de la Universidad de la Laguna), aunque, por conveniencia y para darles más visibilidad, hemos preferido hacerles aparecer como equipos diferenciados. Del mismo modo, el equipo de Dispositivos Optoelectrónicos y Fotovoltaicos integra bajo el paraguas del proyecto HOPE a investigadores de la UJI (universidad coordinadora del proyecto) y a los investigadores de la UCLM.

#### 6.1.4: Profesores referenciados

Los 3 profesores referenciados para cada uno de los equipos de investigación son:

##### 1. Equipo de Nanociencia Molecular

Nombre	Universidad	Nº tesis dirigidas 2007-2011	Nº sexenios	Último sexenio
Eugenio Coronado Miralles	Valencia	7	5	2006-2001

Enrique Ortí Guillén	Valencia	2	5	2006-2011
Carlos Untiedt Leucona	Alicante	2	2	2004-2009
<b>2. Equipo de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos y Fotovoltaicos</b>				
Nombre	Universidad	Nº tesis dirigidas 2007-2011	Nº sexenios	Último sexenio
Juan Bisquert Mascarell	Jaume I	1	3	2001-2006
Germà García	Jaume I	1	3	2002-2008
Fernando Langa	UCLM	1	5	2006-2011
<b>3. Equipo de Química Supramolecular</b>				
Nombre	Universidad	Nº tesis dirigidas 2007-2011	Nº sexenios	Último sexenio
Enrique García-España	Valencia	7	4	2003-2008
Francisco M. Romero Martínez	Valencia	1	3	2007-2012
Concepción Soriano	Valencia	4	4	2004-2009
<b>4. Equipo de Química de la Coordinación</b>				
Nombre	Universidad	Nº tesis dirigidas 2007-2011	Nº sexenios	Último sexenio
Miguel Julve	Valencia	1	5	2002-2007
Francisco Lloret	Valencia	2	5	2004-2009
Catalina Ruiz	La Laguna	2	4	2004-2009
<b>5. Equipo de Materiales Moleculares Conmutables</b>				
Nombre	Universidad	Nº tesis dirigidas 2007-2011	Nº sexenios	Último sexenio
José Antonio Real	Valencia	4	4	2001-2006
Miguel Clemente León	Valencia	1	2	2002-2007
Ana Belén Gaspar Pedrós	Valencia	2	2	2006-2011
<b>6.1.5 Proyecto de Investigación</b>				

El proyecto de investigación referenciado para cada uno de los equipos de investigación es:

#### 1. Equipo de Nanociencia Molecular

Título: NANOMOL ("Nanociencia Molecular")

Referencia: CSD2007-00010 CONSOLIDER-INGENIO 2010

Entidad financiadora: MINECO

Entidades participantes: Universitat de Valencia, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Instituto de Magnetismo Aplicado, CSIC, Universidad de Zaragoza, Universidad de Alicante

Duración: desde: 1 Octubre 2007 hasta: 30 Junio 2013

Investigador responsable: Eugenio Coronado

Número de investigadores doctores participantes: 108

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO : 5.750.000€

#### 2. Equipo de Dispositivos Optoelectrónicos y Fotovoltaicos

Título: HOPE ("Hybrid Optoelectronic and Photovoltaic Devices for Renewable Energy")

Referencia: CSD2007-00007. CONSOLIDER-INGENIO 2010

Entidad financiadora: MINECO

Entidades participantes Universitat Jaume I de Castelló, Institut Català d'Investigació Química (Tarragona) Ikerlan (Mondragón), Universidad de Castilla la Mancha (Toledo) , Universidad Miguel Hernández de Elche, Universitat d'Alacant, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona), Institut de Ciències Fotòniques (Barcelona), Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Pablo Olavide de Sevilla, Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, Centro de Tecnologías Electroquímicas (San Sebastián)

Duración: 1/10/2007- 30/03/2013

Investigador responsable: Juan Bisquert

Número de investigadores doctores participantes: 98

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO : 4.000.000 €

#### 3. Equipo de Química Supramolecular

Título: SUPRAMED ("Aplicación de la Química Supramolecular al diseño, síntesis y estudio de compuestos bioactivos de acción antiinflamatoria, antitumoral o antiparasitaria").

Referencia: CSD2010-00065. CONSOLIDER-INGENIO 2010

Entidad financiadora: MINECO

Entidades participantes: Universitat de Valencia, Universidad de las Islas Baleares, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Gerona, Universidad de Cádiz, Hospital Joan XXIII de Tarragona.

Investigador responsable: Enrique García-España Monsonís

Duración: 1/1/2010- 1/1/2015

Número de investigadores doctores participantes: 95

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO : 4.000.000 €

#### 4. Equipo de Química de Coordinación

Título: Magnetismo Molecular: Compuestos de Coordinación Magnéticos Multifuncionales

Referencia: CTQ2010-15364

Entidad financiadora: MINECO

Entidades participantes: Universitat de Valencia y Universidad de La Laguna.

Inv. Principal: Miguel Julve Olcina  
Duración: 1/1/2011- 31/12/2013  
Número de investigadores doctores participantes: 6  
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 366.630€

#### 5. Equipo de Materiales Moleculares Conmutables

Título: Magnetismo Molecular: Materiales Multi-Funcionales Basados en el Fenómeno "Spin Crossover". Memorias y Sensores Moleculares  
Referencia: CTQ2010-18413  
Entidad financiadora: MINECO  
Entidades participantes: Universitat de Valencia.  
Inv. Principal: José Antonio Real Cabezos  
Duración: 1/1/2011- 31/12/2013  
Número de investigadores doctores participantes: 6  
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 250.000€

#### 6.1.6 Participación de expertos internacionales

En las líneas de investigación anteriores participan como expertos internacionales los investigadores que integran el Instituto Europeo de Magnetismo Molecular (los grupos aparecen recogidos en la página web del instituto), así como los investigadores con los que se están desarrollando actualmente proyectos europeos. Sus nombres aparecen en las páginas web de estos proyectos (<https://www.cello-project.eu/>, <http://elfos.eu/>, <http://www.hintsproject.eu/>, <http://www.hysens.eu/>, <http://www.cidetec.es/ORION/index.html>). Por otra parte, el equipo de Química de Coordinación dirige un Instituto Superior de Investigación cooperativa (ISIC) de la Generalidad Valenciana que cuenta con la participación de los grupos de Yves Journaux (Univ. Pierre et Marie Curie, Francia), Marius Andruh (University of Bucharest, Rumania) y Giovanni De Munno (Università della Calabria, Italia). Estos tres grupos participan en el Programa de Doctorado acogiendo estudiantes de nuestro programa para realizar estancias de investigación en sus laboratorios.

#### 6.1.7 Contribuciones científicas

1. H.J. Bolink, E. Coronado, R.D. Costa, E. Ortí, M. Sessolo, S. Graber, K. Doyle, M. Neuburger, C.E. Housecroft, E.C. Constable  
"Long-Living Light-Emitting Electrochemical Cells – Control through Supramolecular Interactions"  
*Adv. Mater.* 2008, 20, 3910-3913.  
ISSN: 0935-9648  
IF: 13.877; Ranking: 6/232 (Material Science) Citas: 65
2. R.D. Costa, E. Ortí, H.J. Bolink, S. Graber, C.E. Housecroft, E.C. Constable  
"Intramolecular #-Stacking in a Phenylpyrazole-Based Iridium Complex and Its Use in Light-Emitting Electrochemical Cells"  
*J. Am. Chem. Soc.* 2010, 132, 5978-5980.  
ISSN: 0002-7863  
Impact Factor: 9.907; Ranking: 11/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 39
3. M. R. Calvo; J. Fernandez-Rossier; J. J. Palacios; D. Jacob; D. Natelson; C. Untiedt  
"The Kondo Effect in Ferromagnetic Atomic Contacts"  
*Nature* 2009, 458, 1150 - 1153  
ISSN: 0028-0836  
Impact Factor: 36.280; Ranking: 1/56 (Multidisciplinary Sciences) Citas: 47

4. M. Clemente-Leon, E. Coronado, C. Marti-Gastaldo, F. M. Romero  
“Multifunctionality in hybrid magnetic materials based on bimetallic oxalate complexes”  
*Chem. Soc. Rev.* 2011, 40, 473-497  
ISSN: 0306-0012  
Impact Factor: 28.760 ; Ranking: 2/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 23
5. E. Coronado, C. Marti-Gastaldo, E. Navarro-Moratalla, A. Ribera, S. J. Blundell, P. J. Baker  
“Coexistence of superconductivity and magnetism by chemical design”  
*Nature Chemistry*, 2010, 2, 1031-1036  
ISSN: 1755-4330  
Impact Factor: 20.524 ; Ranking: 4/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 13
6. E. Coronado, J. R. Galan-Mascaros C. Marti-Gastaldo  
“Single Chain Magnets Based on the Oxalate Ligand”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2008, 130, 14987 ISSN: 0002-7863  
Impact Factor: 9.907; Ranking: 11/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 50
7. M. A. AlDamen, J. M. Clemente-Juan, E. Coronado,  
“Mononuclear lanthanide single-molecule magnets based on polyoxometalates”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2008, 130, 8874 ISSN: 0002-7863  
Impact Factor: 9.907; Ranking: 11/154 (Chemistry Multidisciplinary)\*\*
8. J. Lehmann, A. Gaita-Arino, E. Coronado et al.  
“Spin qubits with electrically gated polyoxometalate molecules”  
*Nature Nanotechnology* 2007, 2, 312-317 ISSN : 1748-3387  
Impact Factor: 27.270; Ranking: 1/66 (Nanoscience & Nanotechnology) Citas: 118
9. A. Guerrero, L. F. Marchesi, P. P. Boix, S. Ruiz-Raga, T. Ripolles-Sanchis, G. Garcia-Belmonte, J. Bisquert  
“How the Charge-Neutrality Level of Interface States Controls Energy Level Alignment in Cathode Contacts of Organic Bulk-Heterojunction Solar Cells”  
*ACS Nano*. 2012, 4 3453–3460 ISSN: 1936-0851  
IF: 11.421. Ranking: 9/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 1
10. G. Garcia-Belmonte, P. P. Boix, J. Bisquert, M. Lenes, Henk J. Bolink, A. La Rosa, S. Filippone, and N. Martín “Influence of the Intermediate Density-of-States Occupancy on Open-Circuit Voltage of Bulk Heterojunction Solar Cells with Different Fullerene Acceptors”  
*J. Phys. Chem Lett.* 2010, 1, 2566-2571 ISSN: 1948-7185  
IF: 6.231. Ranking: 16/231 (Material Science, Multidisciplinary) Citas: 30
11. G. Garcia-Belmonte and J. Bisquert  
“Open-circuit voltage limit caused by recombination through tail states in bulk heterojunction polymer-fullerene solar cells”  
*Applied Physics Letters* 2010, 96, 113301  
ISSN: 0003-6951  
IF: 3.844. Ranking: 17/125 (Physics, Applied) Citas: 40
12. S. K. Pal, T. Kesti, M. Maiti, F. Zhang, O. Inganäs, S. Hellström, M. R. Andersson, F. Oswald, F. Langa, T. Pascher, A. Yartsev, V. Sundström  
“Geminate Charge recombination in polymer/fullerene bulk heterojunctions with different fullerenes – implications for formation of mobile charges”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2010, 132, 12440-12451  
IF: 9.907. Ranking: 11/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 16

13. S. Rodríguez González, R. González Cano, M. C. Ruiz Delgado, R. Caballero, P. De la Cruz, F. Langa, J. T. López Navarrete, J. Casado  
“Delocalization-to-Localization Charge Transition in Long Diferrocenyl-Oligothiophene-Vinylene Molecular Wires By Raman Spectroscopy”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2012, 134, 5675-5681  
IF: 9.907. Ranking: 11/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 0
14. M. P. Clares, S. Blasco, M. Inclán, L. del Castillo Agudo, B. Verdejo, C. Soriano, A. Doménech, J. Latorre, E. García-España.  
“Manganese(II) Complexes of Scorpion-like Azamacrocycles as MnSOD Mimics”  
*Chem. Commun.* 2011, 47, 5988 - 5990  
IF: 6.169 Ranking: 17/154 (Chemistry, Multidisciplinary) Citas: 2
15. A. González-Alvarez, I. Alfonso, J. Cano, P. Díaz, V. Gotor, V. Gotor-Fernández, E. García-España, S. García-Granda, H. R. Jiménez; F. Lloret  
“A ferromagnetic [Cu<sub>3</sub>(OH)<sub>2</sub>]<sup>4+</sup> Cluster Formed Inside a Tritopic Nona-azapyridinophane. Crystal Structure and Solution Studies”  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 2009, 48, 6055 – 6058  
IF: 13.455 Ranking: 7/154 (Chemistry, Multidisciplinary) Citas: 15
16. M. Inclán, M. T. Albelda, J. C. Frías, S. Blasco, B. Verdejo, C. Serena, C. Salat-Canela, M. L. Díaz, A. García-España, E. García-España.  
“Modulation of DNA Binding by Reversible Metal-Controlled Molecular Reorganizations of Scorpion-like Ligands”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2012, 134, 9644-9656  
IF: 9.907. Ranking : 11/154 (Chemistry, Multidisciplinary) Citas: 0
17. M. T. Albelda, J. C. Frías, E. García-España, H. J. Schneider,  
“Supramolecular complexation for environmental control”  
*Chem. Soc. Rev.* 2012, 41, 3859–3877.  
IF. 28.760 Ranking: 2/154 (Chemistry, Multidisciplinary) Citas: 0
18. H. Miyasaka M. Julve, M. Yamasita, R. Clérac  
“Slow Dynamics of the Magnetization in One-Dimensional Coordination Polymers: Single-Chain Magnets”  
*Inorg. Chem.* 2009, 48, 3420-3437  
IF: 4.601. Ranking: 3/43 (Chemistry, Inorganic & Nuclear). 105 CITAS
19. J. Pasán J. Sanchiz, F. Lloret, M. Julve, C. Ruiz-Pérez  
“Crystal Engineering of 3-D coordination Polymers by Pillaring Ferromagnetically Copper(II)-Methylmalonate Layers”  
*CrystEngComm.* 2007, 9, 478-487  
IF: 3.842. Ranking: 5 /25 (Crystallography). 57 CITAS
20. E. Pardo, R. Carrasco, R. Ruiz-García, M. Julve, F. Lloret, M. C. Muñoz, Y. Journaux, E. Ruiz, J. Cano  
“Structure and magnetism of dinuclear Copper(II) metallacyclophanes with oligoacenebis(oxamate) bridging ligands: Theoretical predictions on wirelike magnetic coupling”  
*J. Am. Chem. Soc.* 2008, 130, 576-585  
IF: 9.907. Ranking : 11/154 (Chemistry, Multidisciplinary). 25 CITAS
- 21 O. Fabelo, J. Pasan, F. Lloret, M. Julve, C. Ruiz-Perez  
“1,2,4,5-benzenetetracarboxylate- and 2,2'-bipyrimidine-containing cobalt(II) coordination polymers: Preparation, crystal structure, and magnetic properties”  
*Inorg. Chem.* 2008, 47, 3568-3576  
IF: 4.601. Ranking: 3/43 (Chemistry, Inorganic & Nuclear). 85 CITAS

22. G. Agustí, R. Ohtani, K. Yoneda, A. B. Gaspar, M. Ohba, J. F. Sánchez-Royo, M. C. Muñoz, S. Kitagawa, J. A. Real "Oxidative Addition of Halogens on Open Metal Sites in a Microporous Spin Crossover Coordination Polymer" *Angew. Chem. Int. Ed.* 2009, 48, 8944-8947  
IF: 13.455. Ranking: 7/154 (Chemistry, Multidisciplinary). 82 CITAS

23. I. Boldog, A. B. Gaspar, V. Martínez, P. Pardo-Ibañez, V. Ksenofontov, A. Bhattacharjee, P. Gülich, J. A. Real  
"Spin crossover nanocrystals with magnetic, optical and structural bi-stability near room temperature"  
*Angew. Chem. Int. Ed.* 2008, 47, 6433-6437  
IF: 13.455. Ranking: 7/154 (Chemistry, Multidisciplinary). 79 CITAS

24. R. Ohtani, K. Yoneda, S. Furukawa, N. Horike, S. Kitagawa, A. B. Gaspar, M. C. Muñoz, J. A. Real, M. Ohba  
"Precise Control and Consecutive Modulation of Spin Transition Temperature Using Chemical Migration in Porous Coordination Polymers"  
*J. Am. Chem. Soc.* 2011, 133, 8600-8605  
IF: 9.907. Ranking : 11/154 (Chemistry, Multidisciplinary). 17 CITAS

25. M. Clemente-Leon, E. Coronado, M. Lopez-Jorda, G. M. Espallargas, A. Soriano-Portillo, J. C. Waerenborgh  
"Multifunctional Magnetic Materials Obtained by Insertion of a Spin-Crossover Fe-III Complex into Bimetallic Oxalate-Based Ferromagnets"  
*Chemistry Eur. J.* 2010, 16, 2207-2219  
ISSN: 5.925  
IF: 5,925. Ranking: 20/154 (Chemistry, Multidisciplinary). 18 CITAS

#### 6.1.8. Tesis doctorales dirigidas

Durante los últimos 5 años se han leído un total de 50 tesis, dirigidas por los profesores e investigadores que integran este programa de doctorado. A continuación se detallan 10 de ellas junto a 1 contribución científica derivada de cada una de ellas.

**TESIS 1.** Título: Theoretical and Experimental Study of Light-Emitting Electrochemical Cells Based on Ionic Transition-Metal Complexes. From the Molecule to the Device

Doctorando: Rubén Darío Costa Riquelme

Director: E. Ortí Guillén

Universitat de Valencia

Fecha: 20-09-2010

Calificación: Sobresaliente Cum Laude (Doctorado Europeo) y Premio Extraordinario de Doctorado 2011 IUPAC Prize for Young Chemists Premio de Doctorado Nanomatmol 2010

Artículo: H.J. Bolink, E. Coronado, R.D. Costa, E. Ortí, M. Sessolo, S. Graber, K. Doyle, M. Neuburger, C.E. Housecroft, E.C. Constable  
"Long-Living Light-Emitting Electrochemical Cells – Control through Supramolecular Interactions"

*Adv. Mater.* 2008, 20, 3910-3913

Índice de impacto: 13.877; Ranking: 6/232 (Material Science) Citas: 65

**TESIS 2.** Título: Structure, magnetism and transport in atomic-size contacts.

Doctoranda: Reyes Calvo Urbina.

Director: C. Untiedt Lecuona

Universidad de Alicante

Fecha: 29/05/2009 Calificación: Sobresaliente Cum Laude



Artículo: M. R. Calvo; J. Fernandez-Rossier; J. J. Palacios; D. Jacob; D. Natelson; C. Untiedt

“The Kondo Effect in Ferromagnetic Atomic Contacts”

*Nature* 2009, 458, 1150 - 1153

Índice de impacto: 36.280; Ranking: 1/56 (Multidisciplinary Sciences) Citas: 47

**TESIS 3.** Título: Hybrid Organic-Inorganic Light Emitting Diodes

Doctorando: Michele Sessolo

Directores: E. Coronado y H.J. Bolink

Universitat de Valencia

Fecha: 2010 Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Artículo: H.J. Bolink, E. Coronado, R.D. Costa, E. Ortí, M. Sessolo, S. Graber, K. Doyle, M. Neuburger, C.E. Housecroft, E.C. Constable “Long-Living Light-Emitting Electrochemical Cells – Control through Supramolecular Interactions”

*Adv. Mater.* 2008, 20, 3910 – 3913

Índice de impacto: 13.877; Ranking: 6/232 (Material Science) Citas: 65

**TESIS 4.** Título: Materiales magnéticos multifuncionales basados en la química de coordinación y la química del estado sólido

Doctorando: Carlos Martí Gastaldo

Directores: E. Coronado y J. R. Galán Mascarós

Universitat de Valencia

Fecha: 2009 Calificación: Sobresaliente Cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado

Artículo: E. Coronado, C. Martí-Gastaldo, E. Navarro-Moratalla, A. Ribera, S. J. Blundell, P. J. Baker

“Coexistence of superconductivity and magnetism by chemical design”

*Nature Chem.* 2, 1031- 1036 (2010)

Índice de impacto: 20.524 ; Ranking: 4/154 (Chemistry Multidisciplinary) Citas: 13

**TESIS 5.** Título: Charge transport in organic Semiconductors with application to optoelectronic devices.

Doctorando: Jose Maria Montero Martin

Director: J. Bisquert Mascarell

Universidad Jaume I, Escuela Superior de Tecnología I Ciencias Experimentales.

Fecha: 04/10/2010 Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Artículo: J. M. Montero, J. Bisquert

“Trap origin of field-dependent mobility of the carrier transport in organic layers”

*Solid State Electronics* 2011, 55, 1-4

Índice impacto: 1.397. Ranking: 90/244 (Engineering, Electrical & Electronic), Citas: 3

**TESIS 6.** Título: Sistemas dador-aceptor basados en fullereno con organización supramolecular. Diseño, síntesis y estudio de sus propiedades.

Doctorando: Rubén Caballero García.

Director: F. Langa De la Puente

Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Ciencias del Medio Ambiente.

Fecha: 16/04/2010 Calificación: Sobresaliente “cum laude” y premio extraordinario de doctorado.

Artículo: F. Oswald, D.-M. S. Islam, Y. Araki, V. Troiani, R. Caballero, P. de la Cruz, O. Ito, F. Langa

“High effectiveness of oligothiophenevinylene as molecular wires in Zn-porphyrin and C60 connected systems” *Chem. Commun.* 2007, 4498-4500.

Índice impacto: 6.169, Ranking: 2011: 17/152 (Chemistry Multidisciplinary), Citas: 19

**TESIS 7.** Título: "Complejos metálicos de compuestos poliamínicos y su aplicación como miméticos de enzimas protectoras antioxidantes"

Doctorando: Salvador Blasco Llopis

Director: E. García- España

Universitat de Valencia

Fecha: 2011 Calificación: Sobresaliente cum laude

Artículo: S.Blasco, B.Verdejo, M.P.Clares, C.E.Castillo, A.G.Algarra, J.Latorre, M.A.Mañez, M. Basallote, C.Soriano and E. García-España

"Hydrogen and Copper ion induced molecular reorganizations in two new scorpion-like ligands appended with pyridine rings"

*Inorg Chem.* 2010, 49, 7016-7027

Índice impacto: 4.601. Ranking: 3/43 (Chemistry, inorganic & nuclear) Citas:4

**TESIS 8:** Título: "Síntesis de Nuevos Materiales Magnéticos Multifuncionales con Ligandos Aromáticos Polioxamato"

Doctorando: Jesús Ferrando Soria

Director: F. Lloret

Universitat de Valencia

Fecha: 2011 Calificación: Sobresaliente cum laude

Artículo: J. Ferrando-Soria, E. Pardo, R. Ruiz-Garcia, J. Cano, F. Lloret, M. Julve, Y. Journaux, J. Pasan, C. Ruiz-Perez Synthesis, Crystal Structures and Magnetic Properties of (MCuII)-Cu-II Chains (M=Mn and Co) with Sterically Hindered Alkyl-Substituted Phenylloxamate Bridging Ligands"

*Chem. Eur. J.* 2011, 17, 2176-2188

Índice de impacto : 3.938, Ranking: 6/43 (Chemistry, Inorganic & Nuclear), Citas:12

**TESIS 9:** Título: Materiales Multifuncionales De Base Molecular Con Ion Co(II)

Doctorando: Oscar Ramón Fabelo Rosa

Universidad: La Laguna

Directores: Prof. Catalina Ruiz Pérez y Dr. Jorge Pasán García

Fecha: 21-noviembre-2008 Nota: Sobresaliente "cum Laude". Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias Experimentales (Curso 2008-2009)

Artículo: O. Fabelo O, J. Pasan, F. Lloret, M. Julve, C. Ruiz-Pérez

"1,2,4,5-Benzenetetracarboxylate- and 2,2'-bipyrimidine-containing cobalt(II) coordination polymers: Preparation, crystal structure, and magnetic properties"

*Inorg. Chem.* 2008, 47, 3568-3576

Índice de impacto: 3.938, Ranking: 6/43 (Chemistry, Inorganic & Nuclear), Citas :50

**TESIS 10:** Título: "Polymères de coordination à transition de spin: synthèse, élaboration de couches minces, nanostructuration et propriétés physiques"

Doctorando: Carlos Bartual Murgui

Directores: J. A. Real Cabezos y A. Bousseksou

Universitat de Valencia y Univ. Paul Sabatier (Toulouse). Tesis en co-tutela

Fecha: 26/11/2010 Calificación: Sobresaliente cum laude

Artículo: C. Bartual-Murgui, N. A. Ortega-Villar, H. J. Shepherd, M. C. Muñoz, L. Salmon, G. Molnár, A. Bousseksou, and J. A. Real

"Enhanced porosity in a new 3D Hofmann-like network exhibiting humidity sensitive cooperative spin transitions at room temperature"

*J. Mater. Chem.* 2011, 21, 7217-7222.

Índice de impacto: 5.968. Ranking: 17/231 (Materials Science, Multidisciplinary, Citas: 7

## 6.2 MECANISMOS DE CÁMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

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

Todas las universidades participantes en el programa de doctorado reconocerán dentro de sus planes docentes la labor de dirección y tutorización de las tesis doctorales según su propia normativa. En la mayoría de las universidades esta labor será reconocida en la normativa que regule la actividad del profesorado.

Los mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en la **Universitat de València** figuran en el Acuerdo de Consejo de Gobierno 227/2012, de fecha 30 de octubre de 2012, por el que se aprueban los Criterios para la elaboración de la oferta de enseñanzas oficiales de primer y segundo ciclo, grado y máster para el curso académico 2013/2014.

En este sentido, en el apartado d) del punto 1.2, relativo al cómputo de la docencia, se señala que se reconocerá por la dirección de tesis doctorales 20 horas por la lectura de cada tesis o 30 horas en caso de tesis con mención internacional. Esta reducción se disfrutará en uno de los dos cursos siguientes a la lectura, previa petición del profesorado dirigida al Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica. Cuando haya codirección de tesis, la reducción prevista en este apartado se repartirá entre todos los directores y directoras.

La normativa de la **Universidad de Alicante** establece que:

Aprobados en Consejo de Gobierno de 29 de abril de 2009 (BOUA de 7 de mayo de 2009) los criterios para el reconocimiento de 3 créditos docentes financiados y 2 créditos de investigación por la dirección de tesis doctorales, se establecen las condiciones para el cómputo de créditos docentes, el procedimiento de solicitud y los plazos contemplados para su reconocimiento.

#### 1.- Condiciones

Las condiciones establecidas por el Consejo de Gobierno para el reconocimiento de créditos por dirección de tesis de doctorado son:

«La dirección de una tesis doctoral defendida en la Universidad de Alicante se considerará equivalente a 3 créditos docentes financiados y 2 créditos de investigación siempre que sus resultados hayan sido objeto al menos de una publicación de la máxima puntuación o equivalente del anexo de difusión de resultados de la actividad investigadora según ramas de conocimiento para el cálculo de la productividad investigadora. Estos créditos docentes e investigadores, a distribuir entre los directores de la Universidad de Alicante en caso de codirección, podrán tener efecto a partir del curso académico siguiente previa solicitud del director de la tesis doctoral. No se considerarán resultados objeto de la tesis doctoral aquellos aceptados una vez transcurridos dos años desde su defensa».

#### 2.- Procedimiento para el reconocimiento de créditos docentes

El director de una tesis doctoral podrá solicitar al Vicerrectorado competente en materia de investigación la emisión del certificado sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas a los efectos de cómputo de créditos docentes. Este informe deberá contener, al menos, los siguientes apartados:

Título de la tesis doctoral.

Fecha de lectura de la tesis.

Apellidos, nombre y NIF (o equivalente) del autor de la tesis.

Director/es de la tesis.

Número de directores de la tesis que pertenecen a la Universidad de Alicante.

Curso académico en el que, como máximo, pueden contabilizarse los créditos correspondientes a la tesis.

La solicitud de contabilización de los créditos docentes podrá presentarse por los interesados en el Vicerrectorado competente en materias de organización académica, junto con la mencionada certificación de cumplimiento de las condiciones establecidas.

En todo caso se hará referencia expresa al curso académico en el que se desea contabilizar los créditos.

### 3.- Plazos contemplados para su reconocimiento

Para el reconocimiento de créditos docentes por dirección de tesis de doctorado se establece un plazo de cinco cursos académicos contados a partir del curso siguiente a la lectura de la tesis doctoral.

Cada profesor de la Universidad de Alicante podrá contabilizarse, en un mismo curso académico, un máximo de 15 créditos docentes.

Los créditos docentes por la dirección de una tesis doctoral aplicables a un director se computarán en un único curso académico.

Si la solicitud de reconocimiento de créditos docentes se presenta en el Vicerrectorado competente en materias de organización académica antes del 1 de marzo del curso académico anterior al que se solicita su aplicación, los créditos correspondientes se contabilizarán como créditos financiables para el área/departamento y como créditos computables para el profesor en lo que respecta a su docencia impartida. Si la solicitud se presenta con posterioridad al 1 de marzo del curso académico anterior al que se solicita su aplicación, se contabilizarán exclusivamente como créditos computables para el profesor en lo que respecta a su docencia impartida.

La aplicación y efectos de estas condiciones se entienden referidas a la fecha de aprobación del Plan de Ordenación Integral de la Universidad de Alicante.

Los formularios de solicitud serán publicados en las páginas web de los vicerrectorados correspondientes.

En la **Universitat Jaume I** los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales establecen que la actividad del PDI se desglosa en las tareas docentes de grado y máster, impartiendo entre 16 y 32 créditos anuales, en las tareas investigadoras y en las tareas de gestión.

Dada la naturaleza del doctorado, como zona de intersección entre las dos actividades universitarias por excelencia, la docencia y la investigación, tanto la labor de tutorización de los estudiantes de doctorado como la de dirección de tesis doctorales se consideran incluidas en la actividad investigadora que desarrolla el PDI.

Téngase en cuenta que aún en el caso de que el PDI a tiempo completo vaya a la máxima carga docente de 32 créditos anuales, esto supone unas 10,5 horas lectivas semanales más 6 horas de tutorías docentes, lo que representa un total de 16,5

horas semanales dedicadas a la actividad docente. En consecuencia, y hasta completar la semana laboral de 37,5 horas, el PDI debe dedicar al menos 21 horas semanales a la actividad investigadora (y/o de gestión) en la que queda incluida la tutorización de estudiantes de doctorado y la dirección de tesis doctorales. En la Universitat Jaume I, la aplicación del Programa de apoyo a la dirección y realización de tesis doctorales se realiza a través de dos acciones.

Reconocimiento de la labor realizada en la dirección de tesis doctorales.

Como alternativa al programa de reducción de la capacidad docente del PDI por excelencia en actividades de investigación y de innovación y transferencia, y con el objetivo de potenciar la formación de doctores y doctoras, se establece la posibilidad de que el PDI a tiempo completo opte por un mecanismo de reducción de capacidad docente basándose en la dirección de tesis doctorales. La aplicación de esta acción afectará la capacidad docente del profesorado y será consolidable siempre que las disponibilidades presupuestarias lo permitan. La reducción de capacidad docente se realizará de acuerdo con el esquema gradual siguiente:

Número de TED <sup>a</sup>	Créditos de reducción
5	2
10	4
15	5,5
20	7
25	8
30 o más	9

<sup>a</sup> TED: número de tesis equivalentes dirigidas

El cálculo del número de tesis equivalentes dirigidas se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- las tesis con mención de doctorado europeo computan 1,5 TED;
- las tesis codirigidas computan de forma inversamente proporcional al número de codirectores o codirectoras según la escala siguiente;
- en el caso de 2 codirectores/as, se computa 0,75 TED por cada uno
- en el caso de más de 2 codirectores/as:  $TED = 1/\text{número codirectores/as}$
- las tesis leídas en otra universidad computan 0,75 TED, con la corrección correspondiente al número de directores/as;
- las tesis leídas en otra universidad antes de la fecha de aprobación de la primera versión de esta normativa (29/04/2005) reciben la misma consideración que las tesis leídas en la UJI.

Esta reducción en la capacidad docente es voluntaria, por lo que el profesorado debe solicitarla personalmente al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado en los plazos establecidos.

Esta reducción es compatible con otras reducciones por cargos de gestión o por actividades relacionadas con la docencia, pero no lo es con cualquier otra reducción de capacidad docente relacionada con la investigación y la innovación y transferencia.

Incentivar la dirección de tesis doctorales.

Con el objetivo de incentivar la realización de tesis doctorales se establece la posibilidad de que parte de la capacidad docente del PDI de cada curso académico se justifique por la dirección de tesis doctorales.

La aplicación de esta asignación de créditos por dirección de tesis se efectuará teniendo siempre como período de cómputo los cinco últimos años. Se podrán justificar en POD hasta un máximo de dos créditos por tesis equivalentes dirigidas en los últimos cinco años, según el siguiente esquema:

Número de TED en los últimos cinco años	Créditos de reducción
2	1
3	1,5
4 o más	2

El Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Doctorado de la **Universidad de La Laguna** en su artículo 10.6 establece que la labor de tutela del doctorando y de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos que establezca la normativa correspondiente de la Universidad de La Laguna.

El Modelo para la Estimación del Encargo Docente de las áreas en las nuevas titulaciones de grado y posgrado de la Universidad de La Laguna, elaborado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado y aprobado en el Consejo de Gobierno en su sesión de 24 de abril de 2013., en su epígrafe I.3.3.2 “Actividades con derecho a reducción” y apartado (b) “Dirección de Tesis Doctoral” indica que podrán computarse hasta un máximo de 3 créditos por profesor, por Tesis Doctorales aprobadas en el último curso académico. Dicha compensación se repartirá de acuerdo con el número de directores de la tesis.

Las distintas reducciones aplicables a partir del curso 2013/2014 por dirección de tesis doctoral son de 2 o 1 créditos según al tesis tenga mención Internacional o no y 1 crédito adicional si obtiene el Premio Extraordinario.

En el caso de Tesis con premio extraordinario la reducción se efectuará en el curso siguiente al de la concesión y será de 1 crédito. Los codirectores compartirán la reducción y no se podrán exceder de 3 créditos por profesor en este concepto.

Por su parte, la UCLM se encuentra elaborando en la actualidad un Plan de Ordenación Académica (POA), que previsiblemente esté aprobado y en vigor antes de final de 2012. Mientras tanto, el Consejo de Dirección de la Universidad ha ACORDADO, a los efectos de establecer los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales, que estos mecanismos se concreten en el régimen de compensación aplicable al profesorado que hubiera realizado labores de dirección y tutela de Tesis Doctorales, defendidas y aprobadas entre el día 1 de enero y 31 de diciembre del año anterior al de inicio del curso académico en que se solicite la reducción: que un profesor podrá ver reducida sus obligaciones docentes, en cuanto a la actividad docente presencial se refiere, en 1,5 créditos ECTS por cada tesis dirigida en caso del director ( o la parte proporcional si existen varios directores) y en 0,25 créditos ECTS por cada tesis tutelada, en caso del tutor. Como máximo, en el mismo curso académico, un profesor podrá obtener una reducción máxima de 4,5 créditos ECTS en el caso del director de tesis, y de 1 crédito ECTS, en el caso del tutor.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

El Doctorado en “Nanociencia y Nanotecnología” cuenta para su desarrollo con las instalaciones de los Departamentos, Facultades e Institutos Universitarios de Investigación en los que se ubican los grupos participantes en el mismo.

Para el desarrollo de las actividades del doctorado se cuenta con recursos materiales tales como:

- **Laboratorios de investigación** de los diferentes departamentos o institutos donde están matriculados los alumnos se llevará a cabo la investigación necesaria para la realización de las actividades de investigación. Los estudiantes dispondrán del espacio del laboratorio de investigación que les asigne su Tutor donde tendrán acceso a los diferentes equipos existentes y se les proporcionarán los materiales fungibles necesarios.

Los equipos disponibles se pueden encontrar en las páginas webs de los grupos / institutos / departamentos correspondientes (en la UVEG: página del IC-Mol [www.icmol.es/equipment.php](http://www.icmol.es/equipment.php), en los demás sitios: UA ( <http://www.ua.es/personal/untiedt/lab/>), UJI ( <http://www.elp.uji.es/research.php>) ULL ( <http://matmol.webs.ull.es/tecnicas.html>) y UCLM ( [www.uclm.es/dep/flnga/equipamiento.htm](http://www.uclm.es/dep/flnga/equipamiento.htm) y [www.uclm.es/dep/flnga/equipamiento.htm](http://www.uclm.es/dep/flnga/equipamiento.htm)). Además, la UVEG cuenta también con las plataformas de instrumentación avanzadas disponibles en el Instituto Europeo de Magnetismo Molecular ( <http://www.eimm.eu>). El hecho de que la mayoría de los grupos de investigación de este Programa se encuentren integrados en proyectos del Programa CONSOLIDER-INGENIO posibilita también el acceso a las instalaciones de los grupos de investigación externos que pertenecen a estos consorcios.

- Acceso a **recursos de cálculo** a diferentes niveles:

- Clusters de cálculo de los grupos de investigación donde realizan su doctorado. Estos ordenadores aseguran el tiempo de cálculo y recursos necesarios para hacer la tesis doctoral.

- Acceso a recursos computacionales a través de centros locales o autonómicos. -

- Un **puesto de trabajo** en el laboratorio dotado con mobiliario, material específico para desarrollar la investigación (campana de extracción, equipos de medida), un computador personal con software general y específico y conexión a internet.

- El Software necesario para realizar su tesis doctoral.

- Aulas de carácter general dotadas con: pizarras, ordenador, video proyector y conexión física a internet.

- Todos los estudiantes del programa de doctorado tienen acceso a revistas electrónicas a través de la base “web of knowledge” del FECYT.

- En su esfuerzo por garantizar la accesibilidad de aquellas personas con discapacidad, las universidades cuentan además con: rampas de acceso, baños y servicios adaptados, plazas de aparcamiento reservadas y red inalámbrica accesible.

- En cuanto a bibliotecas, cada universidad dispone de bibliotecas bien equipadas con un amplio número de revistas y libros. Dichas bibliotecas ofrecen también servicios de formación de usuarios en técnicas de búsqueda bibliográfica, tanto a nivel inicial para todos los estudiantes que acceden por primera vez a la titulación como a los de máster y doctorado.

Los estudiantes tienen acceso a los diferentes servicios de inserción laboral y asesoramiento profesional de las diferentes universidades participantes. En concreto la OPAL, es el servicio de la Universitat de València que tiene como objetivo la inserción profesional de sus estudiantes y titulados, actuando como un puente entre la formación y el empleo. En este sentido, el OPAL ofrece servicios de apoyo y de información relevantes para la mejora de la empleabilidad y la inserción profesional de los postgraduados. Así, entre sus actividades se cuentan las siguientes: Orientación profesional y Asesoramiento Laboral; Fomento de Iniciativas de Emprendimiento; Guía Multimedia sobre salidas profesionales por áreas académicas ([http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra\\_id=161](http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra_id=161)) y los estudios y análisis centrados en la inserción profesional y la empleabilidad tanto de los titulados/as universitarios/as ([http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra\\_id=295](http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra_id=295)) como de doctores/as ([http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra\\_id=338](http://www.fguv.org/opal/index.asp?ra_id=338)).

Del mismo modo, debería hacerse constar que la Fundación General de la Universitat de València, a través del OPAL, ha sido autorizada y actúa como Agencia de Colocación especializada en la inserción profesional de los alumnos/as y titulados/as de la Universitat de València.

En la **Universidad de Alicante**, desde 1995 el Gabinete de Iniciativas para el Empleo de la Fundación General de la Universidad de Alicante trabaja para facilitar la inserción laboral del alumnado y personas egresadas de la Universidad de Alicante en áreas lo más cercanas posible a su formación.

Este gabinete está autorizado como Agencia de Colocación por lo que pone a disposición del alumnado y personas egresadas de la Universidad de Alicante, todas las herramientas y programas del servicio público de empleo destinados a la mejora de las oportunidades de trabajo en general y en particular las diseñadas para el colectivo universitario.

El funcionamiento del Gabinete queda dividido en diversos campos de actuación:

**Área de Empleo:** Se recogen las ofertas de empleo para llevar a cabo la búsqueda activa del mismo, realizando eventos, visitando empresas y procurando acuerdos de cooperación en materia de fomento de empleo con instituciones y empresas privadas.

**Bolsa de Empleo:** En la que se inscriben los recién titulados de la Universidad de Alicante, y donde estos podrán encontrar una eficaz vía de inserción en el mundo laboral.

Al mismo tiempo, las empresas disponen de un eficiente servicio para cubrir sus necesidades en Recursos Humanos con titulados altamente cualificados y que se adapten al perfil y necesidades de su empresa.

**Bolsa de Prácticas:** Posibilita la realización de prácticas en empresas que completan la formación del egresado, y donde las empresas tienen la oportunidad de beneficiarse de la formación universitaria que poseen nuestros alumnos, y que quizás posteriormente deseen incorporar a su plantilla.

**Creación de Empresas:** Destinada a ofrecer un servicio integral a todos aquel alumnado emprendedor que estén dispuestos a llevar a cabo un proyecto empresarial.

**Formación y Orientación Laboral:** Posibilita una orientación personalizada hacia las nuevas y crecientes demandas empresariales, y se organiza e imparte cursos que contemplan desde el desarrollo personal y profesional hasta diseño curricular y técnicas de búsqueda de empleo.



Observatorio de Empleo Universitario: Está dirigido a conocer e identificar las distintas trayectorias laborales seguidas por los exalumnos de la Universidad de Alicante de acuerdo a la titulación que han estudiado.

En la **Universitat Jaume I** el Observatorio Ocupacional de la Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas (OIPEP) se ocupa del seguimiento de los doctores egresados, realizando una vez al año una encuesta a la promoción de doctores egresados tres años antes.

Para llevar a cabo la medición de la inserción laboral, la OIPEP redacta una propuesta de encuesta de inserción laboral dirigida al Consejo de Dirección de la UJI para que la aprueben. Posteriormente, se redacta el proyecto definitivo en función de las observaciones del Consejo de Dirección. Además, se solicita asesoramiento al Gabinete de Planificación y Prospectiva Tecnológica sobre la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) (sólo en caso que la encuesta sea nueva o haya habido un cambio en la normativa).

Finalmente, la OIPEP realiza el proceso de encuesta a la promoción de egresados objeto de estudio, mediante el desarrollo de las siguientes fases:

- Realización de un estudio de la población y un muestreo de los egresados por programa de doctorado a encuestar, de manera que se asegure la representatividad de los datos.
- Elaboración de una primera versión del cuestionario, tras la consulta a otros servicios implicados, si procede y a los coordinadores/as de programas de doctorado implicados.
- Realización de una prueba piloto del cuestionario con el fin de ajustarlo al objetivo marcado.
- Aplicación del cuestionario final y recogida de datos.
- Análisis de datos que incluye una depuración de datos.
- Redacción de un informe final.
- Revisión del informe final por el responsable de la OIPEP y el vicerrector/a correspondiente, para finalmente presentarse al Consejo de Dirección.

Además, la OIPEP informa a los grupos de interés de los resultados a través de su publicación y difusión en los siguientes foros:

- En el centro y a los responsables del programas de doctorado.
- Consejo Asesor de Inserción Profesional
- Ámbito de las acciones de mejora de la empleabilidad de la OIPEP
- En prensa

Finalmente, la OIPEP recoge las acciones propuestas para mejorar el proceso de recogida de información.

En la **Universidad de La Laguna** entre los diferentes servicios que oferta la Fundación Empresa Universidad de La Laguna (FEU), están aquellos destinados al fomento del empleo de los universitarios, en lo que a inserción laboral y mejora del empleo se refiere, cuyos destinatarios principales son tanto los titulados como los

alumnos de tercer ciclo o de postgrado. Las actividades se dividen en tres bloques: Prácticas de Empresas, Becas Formativas de Inserción Laboral (como formación complementaria a su titulación) y Bolsa de Empleo.

En la **Universidad de Castilla La Mancha** el Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE): Ubicado en el edificio de Servicios Generales, actúa de enlace entre el estudiante y el empleador, canalizando las ofertas de empleo que llegan, organizado cursos de formación orientados a la inserción laboral de los egresados, etc. <https://cipe.uclm.es>

Las universidades que pertenecen al convenio disponen también de servicios para el bienestar de sus estudiantes tales como: alojamientos universitarios, cafeterías y comedores, agencia de viajes, museos, oficina de actividades culturales, servicio de educación física y deportes, servicio de salud laboral y prevención de riesgos laborales, oficina de acción solidaria, unidad de igualdad, oficina de acogida del alumnado, oficina de apoyo a estudiantes extranjeros, servicios de inserción laboral y búsqueda de empleo, etc.

#### - Ayudas externas para asistencia a congresos y estancias en el extranjero:

Como se ha planteado el programa de doctorado, el candidato a doctor requiere asistir a un amplio número de eventos que apoyen su formación. La participación en estas actividades y estancias se realizarán siempre sin coste adicional para el estudiante.

En el caso de estancias cortas el estudiante dispone de la financiación necesaria para costear la estancia (alojamiento, viaje, manutención...) mediante 1) Ayudas de movilidad asociadas a la beca o contrato del estudiante tanto en el caso de programas del ministerio (FPI o FPU), programas financiados por las Comunidades Autónomas, por la Unión Europea (becas Marie-Curie, Initial Training Networks...) o los programas de becas propias de las universidades; 2) Proyectos de investigación financiados por la comunidad autónoma, el MINECO, la UE o por empresas disponibles en los grupos de investigación donde el estudiante desarrolla la tesis doctoral; 3) Ayudas de movilidad específicas del ministerio de educación para estudiantes de doctorado en el caso de estudiantes que no tengan alguna beca o contrato de los mencionados anteriormente.

En los años de vigencia del programa de doctorado del cuál deriva esta propuesta el 100% de las acciones de movilidad de estancias cortas (hasta 3 meses) se han financiando

En el caso de asistencia a congresos y reuniones científicas se cuenta además con otras vías de financiación como son las bolsas de viaje que otorgan las universidades a los estudiantes (en general cubren los gastos de viaje de un congreso al año) y los fondos propios de los grupos de investigación a través de los proyectos propios, que contemplan siempre financiación para asistencia a congresos. Por esa vía se cubren los gastos de inscripción y los gastos de viaje y asistencia a algunos congresos. De nuevo la política del programa de doctorado es que los gastos de asistencia a congresos sean totalmente cubiertos y no supongan un coste para los estudiantes.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Las universidades participantes seguirán el Sistema de Garantía de Calidad de la universidad coordinadora (Universitat de València), siempre que no haya incompatibilidad con los sistemas implementados en las diferentes universidades participantes.

##### 8.1. Sistema de Garantía de Calidad de la Universitat de València.

La Universitat de València ha elaborado un Sistema de Garantía de Calidad específico para la Escuela de Doctorado, aunque nos hemos basado en el sistema aprobado para los otros centros de la universidad en los que se imparten los estudios de grado y másteres oficiales, el cual obtuvo una puntuación POSITIVA en el Programa AUDIT desarrollado por la ANECA.

Se ha decidido hacer un sistema propio, dada la complejidad y especificidad de este ciclo educativo, pero sin desvincularse del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGI) de los otros centros de la universidad, por ello se han seguido los mismos parámetros para su aplicación, utilizándose la misma herramienta informática y las mismas dimensiones que se siguen para la implantación, evaluación y mejora de los otros niveles educativos, por ello organizamos el sistema de garantía de calidad de los estudios de doctorado en estas dimensiones:

PF- Programa Formativo

OE- Desarrollo de la Enseñanza

RH- Recursos Humanos

RM- Recursos Materiales

DE- Desarrollo de la Enseñanza

RE- Resultados

SG- Sistema de Garantía de Calidad

Para elaborar este sistema de garantía de calidad hemos realizado un análisis histórico de los procesos de evaluación y la normativa generada en materia de calidad, tomándose como referencia el Plan de Evaluación de la Calidad de los Programas de Doctorado, el cual se ha estado implantando en la Universitat de València (UV) desde el curso 2004-05. El objetivo de este plan de evaluación era la mejora continua de los programas doctorado e ir adecuándose a los aspectos fundamentales del Espacio Europeo de Educación Superior.

En este Plan de Evaluación se elaboró una guía que tenía como finalidad el proporcionar la información, las orientaciones básicas y las directrices técnicas necesarias para que los Comités llevasen a cabo el proceso de evaluación. Dicha guía y los instrumentos que se generaron (indicadores y encuestas de satisfacción de los grupos de interés implicados en los programas de doctorado) han sido adaptados y tomados como referencia para elaborar este Sistema de Garantía de Calidad.

Este punto 8 de la memoria de verificación, que se va a desarrollar a continuación, se basa en el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de los Estudios Oficiales de Doctorado de la Universitat de València.

El Sistema de Garantía de Calidad está compuesto por los siguientes documentos:

**Manual de Calidad** , que cuenta con los siguientes capítulos:

Presentación

- Capítulo 1- El Sistema de Garantía de Calidad de los Estudios de Doctorado de la Universitat de València
- Capítulo 2- Presentación de la Escuela de Doctorado
- Capítulo 3- Estructura de la Escuela de Doctorado para el desarrollo del Sistema de Garantía Interno de Calidad
- Capítulo 4- Programa Formativo
- Capítulo 5- Organización de la Enseñanza
- Capítulo 6- Recursos Humanos
- Capítulo 7- Recursos Materiales y Servicios
- Capítulo 8- Desarrollo de la Enseñanza
- Capítulo 9- Resultados
- Capítulo 10- Sistema de Garantía de Calidad

**Manual de Procedimientos** , que consta de 25 procedimientos distribuidos en las siete dimensiones del sistema de calidad:

PROGRAMA FORMATIVO	PF1- Procedimiento de revisión de las competencias específicas del programa de doctorado
	PF2- Procedimiento de revisión del perfil de ingreso
	PF3- Procedimiento de revisión del perfil de egreso y seguimiento de la inserción laboral de los doctorados
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	OE1- Procedimiento de captación de los estudiantes de doctorado
	OE2- Procedimiento de acceso y admisión de los estudiantes
	OE3- Procedimiento de coordinación con otras universidades (solo se activa si el Programa de Doctorado es interuniversitario)
RECURSOS HUMANOS	RH1- Procedimiento de selección del PDI
	RH2- Procedimiento de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales
RECURSOS MATERIALES	RM1- Procedimiento de gestión de los recursos materiales
DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	DE1- Procedimiento de movilidad de los estudiantes recibidos
	DE2- Procedimiento de movilidad de los estudiantes enviados
	DE3- Procedimiento de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (actividades formativas)
	DE4- Procedimiento de supervisión de las tesis doctorales
	DE5- Procedimiento de seguimiento de los doctorandos
	DE6- Procedimiento de evaluación de los resultados académicos del programa de doctorado

RESULTADOS	DE7- Procedimiento de presentación y defensa de las tesis doctorales y análisis de los resultados.
	RE1- Procedimiento de análisis y medición de los resultados
	RE2- Procedimiento de medición de la satisfacción de los grupos de interés
SISTEMA GARANTÍA DE CALIDAD	SG1- Procedimiento de elaboración de la política y objetivos de calidad
	SG2- Procedimiento de garantía de calidad de los programas de doctorado
	SG3- Procedimiento de Información Pública
	SG4- Procedimiento de gestión y revisión de las incidencias
	SG5- Procedimiento de recomendaciones y modificaciones del plan de estudios
	SG6- Procedimiento de diseño del plan de estudios
	SG7- Procedimiento de extinción del título de doctorado

### 8.1.1. Órganos o unidades responsables del Sistema de Garantía de la Calidad de los programas de doctorado.

En la Universitat de València, la Escuela de Doctorado es la responsable de los programas de doctorado, con el fin de garantizar la eficacia, eficiencia y calidad de los procesos de enseñanza, precisan de estructuras organizativas dotadas de aquellas competencias que les permitan asumir dichas tareas.

Los órganos que proponemos son los siguientes:

#### Dirección de la Escuela

El Comité de Dirección (CD) del Centro, y en particular su Director/a como principal responsable, está comprometido en el establecimiento, desarrollo, revisión y mejora de un sistema de garantía de la calidad.

Como muestra inicial de su compromiso con la gestión de la calidad, el Director/a de la Escuela desarrollará e implantará un SGIC, de acuerdo con las directrices propuestas por la Unitat de Qualitat (UQ), así como la mejora continua de su eficacia.

El Comité de Dirección motivará para que todas las personas del mismo actúen de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Garantía Interna de Calidad.

Para ello, el Director/a:

- Es el responsable de calidad del centro, pudiendo delegar la implantación del SGIC, en un miembro del Comité de Dirección, para que lo represente en todo lo relativo al seguimiento del SGIC.
- Comunica a todo su personal la importancia de satisfacer los requisitos de los grupos de interés así como los legales y reglamentarios de aplicación a sus actividades.
- Se compromete, además, a llevar a cabo revisiones del SGIC y a intentar asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para que se cumplan los Objetivos de Calidad.
- Promueve la creación de equipos de mejora para atender a los resultados de las revisiones y evaluaciones que se lleven a cabo.
- Lidera las actuaciones derivadas de la implementación del SGIC.

Igualmente, Director/a efectúa una invitación, dirigida a todas las personas de la Escuela, para que se impliquen en el SGIC y realicen propuestas de mejora, las cuales serán estudiadas y, en su caso, aprobadas por el Comité de Dirección, con el objetivo de mejorar los procesos y los resultados de la calidad.

#### Responsable de Calidad del Centro

Para ayudarle en las tareas correspondientes al diseño, implantación, mantenimiento y mejora del SGIC el Director/a puede designar un Responsable de Calidad.

Con independencia de las responsabilidades que le sean asignadas posteriormente por el Comité de Dirección, el Responsable de Calidad tiene las siguientes funciones:

- Asegurarse de que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el desarrollo del SGIC de la Escuela y de los programas de doctorado.
- Informar al Comité de Dirección sobre la aplicación del SGIC y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se toman en consideración las demandas de los grupos de interés implicados en todos los niveles de la Escuela.

#### Comité de Dirección

El Comité de Dirección realiza las funciones de organización y gestión de la Escuela, siendo el órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del SGIC, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema. Entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Verifica la planificación del SGIC del Centro, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales del Manual del SGIC, de la Política y los Objetivos de la Calidad y de los requisitos contemplados en las guías de verificación y certificación correspondientes.
- Propone y aprueba la Política y los Objetivos Generales de la Calidad del Centro e informa a toda la comunidad universitaria.
- Propone y coordina la formulación de los objetivos anuales del Centro y realiza el seguimiento de su ejecución.

- Junto con los Comités de Calidad de los Programas de Doctorado realiza el seguimiento de la eficacia de los procesos a través de los indicadores y evidencias asociados a los mismos. Todos los procesos concluyen con un proceso de evaluación y propuestas de mejora que periódicamente se tienen que revisar.
- Supervisa la ejecución de las acciones correctivas y/o preventivas, de las actuaciones derivadas de la revisión del sistema, de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas y reclamaciones. Y, en general, de todos los procesos.
- Desarrolla la implantación de las propuestas de mejora del SGIC sugeridas en los procesos que se han planteado en el SGIC.
- Coordina junto con los Comités de Calidad del Programa de Doctorado y la Unitat de Qualitat la periodicidad y la duración, dentro de su ámbito de competencia, de los procesos de recogida de encuestas de medida de la satisfacción de los grupos de interés.
- La Unitat de Qualitat informa al Comité de Dirección de los resultados de los indicadores y de las encuestas de satisfacción y propone criterios, junto a los Comités de Calidad de los programas de doctorado, para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados.
- Supervisa la información y rinde cuentas a la comunidad universitaria, de los procesos de evaluación y mejora que se han llevado a cabo.

El Comité de Dirección está compuesto por el Director/a y los coordinadores de los programas de doctorado, entre los cuales se designará, si se estima pertinente, un responsable de calidad.

El Comité de Dirección se reúne siguiendo la periodicidad que se ha marcado en cada uno de los procedimientos, manteniendo al menos 3 reuniones anualmente, para verificar el adecuado funcionamiento del SGIC.

Como se ha comentado anteriormente, el Comité de Dirección es el responsable de supervisar la evaluación y seguimiento de todos los procedimientos señalados en el Manual, aunque en la mayoría de los casos su realización dependa también de otros órganos, como es el caso del Comité de Calidad de los Programas de Doctorado.

Para la evaluación y establecimiento de las Propuestas de Mejora cada uno de los procesos del sistema concluye con una evaluación, cuyo objetivo es la mejora, siendo las conclusiones que se obtengan el punto de partida del siguiente periodo del proceso.

#### Comisión Académica

Las Comisiones Académicas de los programas de doctorado (artículo 12 del ACGUV 265/2011) son el órgano responsable académicamente de cada programa de doctorado, por ello se les atribuye las funciones de revisar, diseñar y coordinar las actividades formativas y de investigación del programa de doctorado.

Esta comisión estará integrada por cinco doctores y será designada por la Comisión de Estudios de Postgrado a propuesta del órgano responsable del programa.

El coordinador del programa de doctorado tiene que ser uno de los miembros de la comisión académica. Este coordinador tiene que ser un investigador relevante y debe estar avalado por la dirección previa de un mínimo de dos tesis doctorales y la justificación de la posesión de dos periodos de actividad investigadora reconocidos. En el caso de que el coordinador propuesto, no cumpla con estos criterios deberá acreditar méritos equivalentes a los señalados y la comisión de estudios de postgrado informará si procede.

Una vez nombrada la comisión académica del programa de doctorado por la comisión de estudios de postgrado, se procederá a elevar la propuesta de nombramiento de coordinador al Rector o Rectora de la Universitat de València. Cuando se trate de programa conjuntos este nombramiento se realizará por acuerdo entre los Rectores, de la forma indicada en el convenio con otras instituciones, cuando se desarrolle un doctorado en colaboración.

La comisión académica asumirá las competencias de programación, coordinación y supervisión académica y docente que a continuación señalamos:

- Propone a la comisión de estudios de postgrado la relación de posibles doctores/as para la tutorización y dirección de tesis doctorales, así como las líneas de investigación que se ofrecen.
- Propone la admisión al programa de doctorado
- Asigna a cada doctorando o doctoranda el o los directores de tesis doctoral
- Asigna al doctorando o doctoranda el tutor o tutora de la tesis doctoral.
- Hace públicos los procedimientos que consideran oportunos para garantizar la calidad de las tesis doctorales tanto en lo referente a su elaboración como en el proceso de evaluación, antes de su presentación.
- Evalúa anualmente el documento de actividades personalizadas y el Plan de Investigación del doctorando o doctoranda.
- Al efecto de otorgar la Mención Internacional del título de Doctor, autorizar la estancia y las actividades realizadas en otro estado sea en una institución de enseñanza superior o en una institución de investigación, para su consideración.

#### Comité de Calidad del Programa de Doctorado

El Comité de Calidad del Programa de Doctorado tiene como finalidad garantizar la implantación y seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad.

Dicho Comité estará formado por los miembros de la Comisión Académica del programa más un representante de los estudiantes de doctorado, un miembro del Personal de Administración y Servicios y un técnico de la Unitat de Qualitat, designado por su dirección y que desempeña las funciones de apoyo técnico de calidad.

Para el desempeño de sus funciones se constituirá un grupo de asesores, en función del aspecto y el criterio que se estén trabajando, entre cuyos miembros pueden encontrarse:

- 1 egresado
- 1 empleador
- 1 miembro de la OPAL

Las funciones de este Comité de Calidad serán las siguientes:

- Desarrolla y supervisa la implantación de todos los procedimientos que dependen del programa de doctorado y es el encargado de evaluar el adecuado desarrollo del sistema en dicho estudio.
- Desarrolla las propuestas de mejora del Sistema de Garantía de calidad derivadas de la implantación de los procedimientos.
- Realiza un seguimiento de la eficacia de los procedimientos a través de los indicadores y evidencias asociados al Sistema de Garantía de Calidad. Todos los procedimientos concluyen con la evaluación y consecuentemente el planteamiento de propuestas de mejora que se tienen que revisar anualmente.
- Controla la ejecución de las acciones correctivas y/o preventivas, de las actuaciones derivadas de la revisión del sistema, de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas y reclamaciones.
- Coordina junto la Unitat de Qualitat, los procedimientos de recogida de información de los grupos de interés.
- La Unitat de Qualitat informa de los resultados de los indicadores y de los informes de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés, para su análisis en los diferentes procedimientos y si se estima pertinente, el desarrollo de acciones de mejora derivados del estudio de estos datos.
- Supervisa la información y rinde cuentas a los implicados en el programa de doctorado, sobre los procedimientos de evaluación y mejora que se han desarrollado con la implantación del Sistema de Garantía de Calidad.

El Comité de Calidad del Programa de Doctorado se reúne siguiendo la periodicidad que se ha marcado en cada uno de los procedimientos, manteniendo reuniones, al menos, cada tres meses, para verificar la adecuada implantación del SGIC.

#### Grupos de Mejora

El Comité de Dirección, puede proponer la creación de grupos o equipos de mejora, para atender la resolución de áreas de mejora concretas y previamente identificadas, bien como consecuencia de alguno de los procedimientos de evaluación del propio SGIC o la futura acreditación de los programas de doctorado que dependen de la Escuela.

#### 8.1.2- Procedimientos de seguimiento que permitan supervisar el desarrollo del programa de doctorado.

Para garantizar la calidad de los estudios de doctorado en el SGIC se han utilizado dos tipologías de datos:

1- **Indicadores.** Se ha diseñado una batería de indicadores, los cuales se organizan teniendo en cuenta las dimensiones del SGIC, ya que los datos que se obtengan son información importante para la toma de decisiones en cada uno de los procesos.

La definición de los indicadores, cómo se recoge y analiza la información se especifica en el proceso (Dimensión 6-Resultados):

RE1	Procedimiento de análisis y medición de resultados
-----	--

A continuación, se enumeran los diferentes indicadores incluidos en las dimensiones del SGIC de la Universitat de València:

Dimensión 1- Programa formativo

I.PF3.01 Inserción laboral

Dimensión 2- Organización de la Enseñanza

I.OE1.01 Tasa de matriculación (tasa de estudiantes matriculados sobre las plazas ofertadas)

I.OE1.02 Demanda de los estudios (tasa de estudiantes matriculados sobre el total de preinscritos)

Dimensión 3- Recursos Humanos

I.RH2.01 Tasa de PDI funcionario

I.RH2.02 Tasa de doctores

I.RH2.03 Tasa de PDI a tiempo completo

I.RH2.04 Tasa de PDI por cuerpos docentes

I.RH2.05 Número de proyectos competitivos relacionados con las líneas de investigación del programa

I.RH2.06 Tasa de profesores que son investigadores principales en proyectos de investigación o contratos de investigación en convocatorias públicas y competitivas

I.RH2.07 Tasa de profesores que participan en proyectos de investigación o contratos de investigación en convocatorias públicas y competitivas

I.RH2.08 Tasa de profesores que son investigadores principales en proyectos de investigación o contratos de investigación

I.RH2.09 Tasa de profesores que participan en proyectos de investigación o contratos de investigación

I.RH2.10 Resumen de las contribuciones científicas del profesorado implicado en el programa de doctorado (publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, ponencias, obras de creatividad científica...)

Dimensión 5- Desarrollo de la Enseñanza

- I.DE1.01 Número de estudiantes recibidos de otras universidades
- I.DE2.01 Tasa de estudiantes que han realizado una estancia (más de un mes) sobre el total de estudiantes del programa
- I.DE2.02 Tasa de estudiantes que han participado en programas de movilidad con convocatoria competitiva sobre el total de estudiantes
- I.DE2.03 Duración de la estancia (en meses de movilidad)
- I.DE2.04 Tasa de tesis doctorales con Mención Internacional sobre el total de tesis doctorales defendidas.
- I.DE6.01 Tasa de rendimiento
- I.DE6.02 Tasa de éxito del programa de doctorado en tres años
- I.DE6.03 Tasa de éxito del programa de doctorado en cuatro años
- I.DE6.04 Tasa de presentados y presentadas
- I.DE6.05 Tasa de abandono de los y las estudiantes de doctorado
- I.DE6.06 Tasa de graduación
- I.DE6.07 Duración media de los estudios
- I.DE7.01 Tasa de tesis defendidas por estudiantes matriculados en el programa
- I.DE7.02 Tasa de estudiantes que cuentan con financiación externa a la realización del doctorado en relación con el número total de estudiantes que han inscrito la tesis
- I.DE7.03 Relación de contribuciones científicas relacionadas con las tesis doctorales defendidas

Dimensión 6- Resultados

- I.RE2.1 Satisfacción de los grupos de interés

Como se menciona en el procedimiento, los datos que se obtengan son analizados por los servicios correspondientes de la Universitat de València (Unitat de Qualitat, Servicio de Análisis y Planificación, Servicio de Informática,...), por el Comité de Calidad del programa de doctorado y por el Comité de Dirección de la Escuela.

Los indicadores estadísticos se recogerán anualmente, estando disponibles para que el Comité de Calidad del programa los analice en cada uno de los procedimientos a los que hacen referencia (en el código del indicador se especifica a que procedimiento hace referencia) y así se tomen decisiones basadas en información objetiva y fiable. El Comité de Dirección de la Escuela también dispondrá del resultado de todos los indicadores para su análisis y posibles propuestas de mejora.

Para evaluar el adecuado análisis de los indicadores y para determinar las acciones de mejora del programa de doctorado relacionado con el estudio de estos datos, hemos elaborado la siguiente plantilla que completarán todos los programas de doctorado:

E. RE1.7- Informe de evaluación y propuestas de mejora

(Propuesta de evaluación)

DIMENSIÓN 6. RESULTADOS	
MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
Eficacia y adecuación del proceso de medición de medición y análisis de los resultados Acciones de mejora que se desarrollan a partir de los resultados de los indicadores Los indicadores seleccionados son de utilidad para evaluar los programas de doctorado que se imparten en la Escuela Valoración global del conjunto de indicadores <sup>1</sup> (se puede llevar a cabo teniendo en cuenta la información de las dimensiones del SGIC)	EVIDENCIAS E.RE1.1- Batería de indicadores E.RE1.2- Sugerencias planteadas a la batería de indicadores E.RE1.3- Acta de aprobación de los indicadores E.RE1.4- Problemas detectados en el cálculo de los indicadores E.RE1.5- Informe con los resultados de los indicadores
	COMENTARIOS:

VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
Eficacia y adecuación del proceso de medición de medición y análisis de los resultados					
Acciones de mejora que se desarrollan a partir de los resultados de los indicadores					
Los indicadores seleccionados son de utilidad para evaluar los programas de doctorado que se imparten					

en la Escuela					
Valoración global del conjunto de indicadores <sup>1</sup> (se puede llevar a cabo teniendo en cuenta la información de las dimensiones del SGIC)					

PUNTOS FUERTES				
PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE

2. **Resultados de la satisfacción de los implicados en la enseñanza.** Se realizan cuestionarios para conocer la satisfacción de los estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados, empleadores...

A continuación, se presenta un esquema que recoge algunos de los cuestionarios que se van a llevar a cabo en el SGIC:

ENCUESTA	DESCRIPCIÓN
QD-Estud-01	Encuesta que completan los estudiantes al finalizar las actividades formativas
QD-Estud-02	Encuesta que completan los estudiantes al finalizar la tesis.
QD-Prof-01	Encuesta que rellenan los profesores que participan en el programa de doctorado.
QD-PAS-01	Encuesta que rellena el personal de administración y servicios implicado en el programa de doctorado.
QD-Egres-01	Encuesta que completan los egresados del doctorado un aproximadamente un año después de presentar la tesis.
QD-Movilidad	Encuesta que completan los estudiantes que participan en programas de movilidad, se ha diseñado una encuesta para los estudiantes que recibe la Universitat de València y otra para los estudiantes que participan en estancias (enviados).

Al igual que en los indicadores, los resultados de cada uno de los ítems de los cuestionarios, después del procesamiento y análisis estadístico por la Unitat de Qualitat, se tienen en cuenta en los diferentes procedimientos del SGIC.

La información del procedimiento de recogida y análisis de la información sobre la satisfacción de los grupos de interés, se incluye en el procedimiento siguiente (Dimensión 6-Resultados):

RE2	Procedimiento de medición de la satisfacción de los grupos de interés
-----	---

De los instrumentos de medición de la satisfacción de los grupos de interés se generan indicadores que se incluyen en el procedimiento:

RE1	Procedimiento de análisis y medición de resultados
-----	--

Concretamente los indicadores:

I.RE2.1	Satisfacción de los grupos de interés
I.PF3.1	Inserción Laboral

Como se menciona en los procedimientos, los datos que se obtengan son analizados por los servicios correspondientes de la Universitat de València, por el Comité de Calidad del programa de doctorado y por el Comité de Dirección (en el procedimiento RE2 se señalan los responsables de llevar a cabo las acciones que se señalan).

La información obtenida de los instrumentos de recogida de la información de la satisfacción de los implicados se tiene en cuenta en los diferentes procedimientos, ya que todos ellos concluyen en la evaluación y mejora de la calidad de nuestras enseñanzas.

La frecuencia de recogida de los datos será la siguiente:

- Las encuestas de satisfacción de los estudiantes, se recogerán anualmente, siendo la responsabilidad del pase del Comité de Calidad del Programa de Doctorado, aunque dispondrá del apoyo y colaboración de la Unitat de Qualitat, que como hemos comentado, es la responsable del procesamiento y análisis de los datos.

- Dichas encuestas (al finalizar las acciones formativas y cuando el estudiante ha concluido la tesis) son las que se aprobaron y se han utilizado en el Plan Evaluación de los Programas de Doctorado.



Las encuestas se agrupan en estos bloques de contenidos y utilizan una escala de valoración de Likert de 5 categorías:

- Programa Formativo
- Organización y Gestión del Programa
- Desarrollo de la Enseñanza/Investigación
- Instalaciones y recursos
- General

En el caso del profesorado se llevará a cabo bianualmente y cada tres años en el del personal de administración y servicios, dado que consideramos que el personal de la universidad se mantiene estable y por ello no es necesario recoger su opinión todos los años, evitando el cansancio de los implicados.

Al igual que en las anteriores, las encuestas serán procesadas y analizadas por la Unitat de Qualitat, para posteriormente enviar los informes de los resultados al Comité de Dirección de la Escuela y al Comité de Calidad del Programa de Doctorado para que sean analizados en los diferentes procedimientos y para que se tomen las decisiones pertinentes sobre el desarrollo del programa de doctorado.

La encuesta de profesorado, al igual que en la de estudiantes, es la que se ha venido utilizando en la Universitat de València dentro del Plan de Evaluación de los Programas de Doctorado y se estructura con los siguientes bloques de contenidos:

- Programa Formativo
- Desarrollo de la Enseñanza/ Investigación
- Instalaciones y recursos
- Alumnado
- Investigación
- Gestión
- Global

Por último la encuesta que se ha desarrollado para el personal de administración y servicios, consta de los siguientes bloques:

- Gestión
- Comunicación entre los implicados
- Instalaciones y recursos
- Gestión de Quejas y Sugerencias
- General

Para evaluar los resultados sobre la satisfacción de los grupos de interés y para determinar las acciones de mejora del programa de doctorado relacionado con el estudio de estos datos, hemos elaborado la siguiente plantilla que completarán todos los programas de doctorado:

E.RE2.6- Informe de Evaluación y propuestas de mejora

(Propuesta de evaluación)

DIMENSIÓN 6. RESULTADOS	
MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	
Eficacia y adecuación del proceso de medición de la satisfacción de los grupos de interés. Acciones de mejora que se han llevado a cabo a partir de los resultados de las encuestas. Análisis de la satisfacción general de los grupos de interés (profesores, estudiantes, PAS, doctorados...).	EVIDENCIAS E.RE2.1- Encuestas de satisfacción de los grupos de interés. E.RE2.2- Sugerencias a la encuesta para conocer la satisfacción de los grupos de interés. E.RE.2.3- Acta de revisión. E.RE.2.4- Mecanismo y procedimiento del pase de la encuesta. E.RE.2.5- Informe de resultados. E.RE.2.6- Informe de evaluación y propuestas de mejora.

Indicadores	Satisfacción de los grupos de interés					Puntuación
I.RE2.1						
COMENTARIOS:						
VALORACIÓN	A	B	C	D	EI	
Eficacia y adecuación del proceso de medición de la satisfacción de los grupos de interés.						
Acciones de mejora que se han llevado a cabo a partir de los resultados de las encuestas.						
Análisis de la satisfacción general de los grupos de interés						
PUNTOS FUERTES						

PUNTOS DEBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACION	AGENTE

Por ello se concluye, diciendo que los resultados de los indicadores y de los instrumentos para conocer la satisfacción de los grupos de interés son imprescindibles para revisar y mejorar el desarrollo del plan de estudios.

Por último, como procedimiento resumen que recoge todos los aspectos claves para evaluar y mejorar la calidad de la enseñanza, el sistema de garantía de calidad incluye este proceso (Dimensión 7-Sistema de Garantía de Calidad):

SG2	Procedimiento de garantía de calidad de los programas de doctorado
-----	--

Este procedimiento se desarrolla cada tres años y el objetivo es garantizar la calidad de los programas formativos mediante la revisión y evaluación de todos los aspectos del SGIC.

El Comité de Dirección y el Comité de Calidad del Programa informan y rinden cuentas a todos los involucrados en el programa de doctorado. Tras la aprobación del informe se publica en la página web del centro para el conocimiento de todos los implicados en la titulación.

8.1.3. Procedimientos que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad.

Al igual que en el punto anterior, sobre los programas de movilidad, se recogen dos tipos de información (indicadores y resultados de las encuestas de satisfacción de todos los implicados), los cuales se desarrollan en los procedimientos (Dimensión 6-Resultados):

RE1	Procedimiento de análisis y medición de resultados
-----	--

RE2	Procedimiento de medición de la satisfacción de los grupos de interés
-----	---

La información que se recoge es la siguiente:

- Indicadores

Los indicadores que se han establecido para evaluar los programas de movilidad son los siguientes:

I.DE1.01	Número de estudiantes recibidos de otras universidades
I.DE2.01	Tasa de estudiantes que han realizado una estancia (más de un mes) sobre el total de estudiantes del programa
I.DE2.02	Tasa de estudiantes que han participado en programas de movilidad con convocatoria competitiva sobre el total de estudiantes.
I.DE2.03	Duración de la estancia (en meses de movilidad)
I.DE2.04	Tasa de tesis doctorales con Mención Internacional sobre el total de tesis doctorales defendidas.

2- Encuestas de satisfacción/opinión de los grupos de interés (el procedimiento para el pase de las encuestas está en RE2- Proceso de Medición de la satisfacción de los grupos de interés)

La Unitat de Qualitat y la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad desarrollan encuestas dirigidas a los principales implicados en los programas de movilidad:

**Encuestas de opinión de los estudiantes recibidos en la Universidad** : cuyo objetivo es conocer la opinión de los estudiantes sobre la atención y gestión que se ha desarrollado en el programa de movilidad.

**Encuestas de opinión de los estudiantes enviados** cuyo objetivo es conocer la opinión de los estudiantes sobre la experiencia del programa de movilidad y la gestión desarrollada desde la Universitat de València.

La información sobre el análisis de las encuestas se recoge en el indicador:

I.RE2.1	Satisfacción de los grupos de interés
---------	---------------------------------------

Las encuestas son analizadas por la Unitat de Qualitat, desarrollando un informe con los estadísticos descriptivos (especialmente se centra en la media) y porcentajes, dependiendo de la naturaleza de cada variable.

Dicho informe es remitido al Comité de Dirección y a los coordinadores de los programas de doctorado para la toma de decisiones.

Los datos de los indicadores y los del informe de la satisfacción de los grupos de interés se recogen anualmente y se tienen en cuenta en dos procedimientos (Dimensión 5- Desarrollo de la Enseñanza):

DE1		Procedimiento de movilidad de los estudiantes recibidos
DE2		Procedimiento de movilidad de los estudiantes enviados

Los responsables de recoger y analizar la información y de llevar a cabo la revisión y gestión de los programas de movilidad se incluyen en los diagramas de flujo y la descripción de los procesos que se señalan en este apartado.

Para llevar a cabo la evaluación, el Comité de Calidad del Programa de Doctorado elabora el informe de evaluación y propuestas de mejora. El informe resultante tiene que ser presentado al Comité de Dirección de la Escuela.

A partir de este informe de evaluación y de análisis de los resultados se plantean propuestas de mejora que son tenidas en cuenta para la toma de decisiones en la siguiente anualidad, mejorando de forma continuada el desarrollo del programa de movilidad.

Los procesos relacionados con la movilidad de los estudiantes (DE1 y DE2) se incluyen en el proceso SG2- Proceso de Garantía de Calidad de los Programas Formativos, por ello las mejoras que se lleven a cabo en los programas de movilidad revierten en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios.

El informe de evaluación que se elabora se presenta al Comité de Dirección para su información y rendición de cuentas. Después de su aprobación se publica en la página web del centro para que sea accesible a todos los grupos de interés.

Los esquemas/guías para la evaluación de los procesos de movilidad de estudiantes recibidos y enviados son los siguientes:

**E.DE1.6- INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA**

(Propuesta de evaluación)

DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	
PROCEDIMIENTO DE MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES RECIBIDOS	
Eficacia de la organización de la movilidad de los estudiantes recibidos. Satisfacción de los estudiantes recibidos. Idoneidad de convenios firmados y grado de acuerdo con el número de estudiantes recibidos. Adecuación de las acciones para informar a los estudiantes (generales de la universidad y específicos de centro). Problemas detectados en la realización del programa e idoneidad de las soluciones adoptadas.	EVIDENCIAS E.DE1.1- Relación de convenios firmados. E.DE1.2- Documento que recoja la organización de las actividades de intercambio en el centro. E.DE1.3- Documento que recoja información general de los estudiantes recibidos. E.DE1.4- Información y orientación específica del centro. E.DE1.5- Documento que recoja las incidencias.

Resultados de las encuestas de satisfacción a los estudiantes que han participado en el programa de movilidad					
Indicadores					
I.DE1.01	Número de estudiantes recibidos			Puntuación	
COMENTARIOS:					
VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
Eficacia de la organización de la movilidad de los estudiantes recibidos.					
Satisfacción de los estudiantes recibidos.					
Idoneidad de convenios firmados y grado de acuerdo con el número de estudiantes recibidos.					
Adecuación de las acciones para informar a los estudiantes (generales de la universidad y específicos de centro)					
Problemas detectados en la realización del programa e idoneidad de las soluciones adoptadas.					
PUNTOS FUERTES					

PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE

**E.DE2.9- Informe de evaluación y propuestas de mejora**

(Propuesta de Evaluación)

DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	
PROCEDIMIENTO DE MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES ENVIADOS	
El programa de doctorado contempla una adecuada organización de la movilidad de los doctorandos acorde con las competencias a desarrollar. La organización del programa es adecuada. Las actividades de movilidad son suficientes para garantizar la adecuada formación de los doctorandos. Los convenios de movilidad son adecuados. El material para informar sobre el programa de movilidad y sus condiciones es adecuado.	EVIDENCIAS E.DE2.1- Acta de acuerdo de adecuación de los objetivos del programa de movilidad. E.DE2.2- Documento que recoja las sugerencias del Comité de Dirección. E.DE2.3- Acta de aprobación de los objetivos del programa de movilidad. E.DE2.4- Relación de convenios firmados. E.DE2.5- Informe que recoja la organización del

Las acciones para orientar e informar a los estudiantes son adecuadas. Los centros donde se realizan los intercambios son adecuados. Las incidencias registradas en el desarrollo del programa se han solucionado de manera adecuada. Los estudiantes se muestran satisfechos con el programa de movilidad.

programa de movilidad (modelos para la tramitación). E.DE2.6- Documento que recoja el procedimiento de selección de estudiantes. E.DE2.7- Relación de Estudiantes y Universidad de destino. E.DE2.8- Documento que recoja las incidencias.

Resultados de las encuestas de satisfacción a los grupos de interés (encuesta a los estudiantes que participan en programas de movilidad)					
Indicadores					
I.DE1.01	Número de estudiantes recibidos				Puntuación:
I.DE2.02	Tasa de estudiantes que han participado en programas de movilidad con convocatoria competitiva sobre el total de estudiantes				Puntuación:
I.DE2.03	Duración de la estancia (en meses de movilidad)				Puntuación:
I.DE2.04	Tasa de tesis doctorales con Mención Internacional sobre el total de tesis doctorales defendidas.				Puntuación:
COMENTARIOS:					
VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
El programa de doctorado contempla una adecuada organización de la movilidad de los doctorandos acorde con las competencias					
La organización del programa es adecuada.					
Las actividades de movilidad son suficientes para garantizar la adecuada formación de los doctorandos					
Los convenios de movilidad son adecuados.					
El material para informar sobre el programa de movilidad y sus condiciones es adecuado.					
Las acciones para orientar e informar a los estudiantes son adecuadas.					
Los centros donde se realizan los intercambios son adecuados.					
Las incidencias registradas en el desarrollo del programa se han solucionado de manera adecuada.					
Los estudiantes se muestran satisfechos con el programa de movilidad.					
PUNTOS FUERTES					

PUNTOS DEBILES	PROPUUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACION	AGENTE

#### 8.1.4 Mecanismos del Sistema de Garantía de Calidad que aseguran la transparencia.

En el Manual de Calidad se ha incluido un apartado que explica cómo se van a desarrollar los mecanismos para publicar la información a todos los implicados o interesados sobre el plan de estudios:

SG3	Procedimiento de información pública
-----	--------------------------------------

El objeto del procedimiento es establecer el protocolo a aplicar para hacer pública la información actualizada relativa a las titulaciones que se imparten en los centros de la Universitat de València, con el fin de facilitar el acceso a esta información por los diferentes grupos de interés.

Se considera que existen dos momentos clave para informar públicamente:

Información básica y específica de los procedimientos (por ejemplo, en el procedimiento de movilidad de los estudiantes enviados (DE2) la información que se genera propia del procedimiento es lo referente a los convenios existentes, becas y ayudas a las que pueden acceder los estudiantes...), la cual se publica mediante el proceso SG3- Proceso de Información Pública que está dentro de la dimensión 7- Sistema de Garantía de Calidad. Según la información que se genere se establecen los medios, mecanismos y destinatarios de dicha información.

Como se puede observar en la página web la Universitat de València, los programas de doctorado que actualmente están vigentes (<http://www.uv.es/uvweb/universitat/ca/estudis-postgrau/doctorats/oferta-programes-doctorat/doctorats-ordre-alfabetic-1285847081548.html>) hacen pública la siguiente información:

- Información sobre el Plan de Estudios
- Información sobre las competencias del programa de doctorado
- Información para los estudiantes previa a la matrícula al programa de doctorado
- Información sobre el perfil de ingreso
- Datos de contacto del coordinador del programa
- Criterios de admisión al periodo de investigación del programa de doctorado
- Normativa de lectura de tesis
- Información sobre los programas de movilidad
- Información sobre los recursos humanos
- Información relativa al sistema de garantía de calidad del programa (actualmente no está publicado, pero se irá desarrollando según se implanten los programas):
- Información sobre los resultados de la enseñanza
- Información sobre los indicadores incluidos en el SGIC
- Información sobre las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés
- Informes de evaluación de los procedimientos del SGIC

Toda la información que se genere se publicará, al menos, en la página web del programa de doctorado.

Respecto a la información que se genera de los procesos de evaluación (Informes de evaluación y propuestas de mejora) el responsable de difundirla es la Comisión Académica. Todos los Informes de evaluación son remitidos a Comité de Dirección para su aprobación y posteriormente publicados en la página web del programa, dentro del apartado denominado calidad.

El proceso de información también es evaluado por el Comité de Calidad del Programa de Doctorado y a partir del informe que se genere se tomarán decisiones para las próximas anualidades.

El esquema que se sigue para la evaluación es el siguiente:

E.SG3.4- Informe de evaluación y propuestas de mejora.

(Propuesta de evaluación)

DIMENSIÓN 7. GARANTÍA DE CALIDAD	
PROCESO DE INFORMACIÓN PÚBLICA	
El proceso de información pública es eficaz y adecuado. Los grupos de interés se muestran satisfechos con la información y los canales de comunicación de la misma. La difusión de la información es adecuada. La información pública es pertinente y útil para los grupos de interés.	EVIDENCIAS E.SG3.1- Relación de la información pública del Centro. E.SG3.2- Relación de destinatarios y medios de comunicación de la información. E.SG3.3- Documentos que se han generado con la publicación de la información.

Resultados de las encuestas de satisfacción a los grupos de interés:					
	GRADO	MÁSTER	DOCTORADO		
Encuestas a los estudiantes	QGES-TUD-02	QM-ESTUD-01	QD-ESTUD-01		
Encuestas a los profesores	QGP-PROF-01	QM-PROF-01	QD-PROF-01		
COMENTARIOS:					
VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
El proceso de información pública es eficaz y adecuado					
Los grupos de interés se muestran satisfechos con la información y los canales de comunicación de la misma					
La difusión de la información es adecuada					
La información pública es pertinente y útil para los grupos de interés					
PUNTOS FUERTES					

PUNTOS DEBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE

8.1.5 - Coordinación entre universidades participantes, en el caso de programas de doctorado que participe más de una universidad.

En el caso de que el programa de Doctorado sea Interuniversitario, con el fin de asegurar un adecuado control y seguimiento del objeto, actuaciones, contenido y ejecución del presente convenio, se establece una comisión de control, interpretación y coordinación de las obligaciones y derechos derivados de la suscripción del correspondiente convenio.

Dicha comisión, integrada por representantes de las partes firmantes, conocerá de las cuestiones relativas al desarrollo del mismo, evaluando su aplicación, garantizando su calidad y promoviendo las líneas de política común así como aquellas actuaciones de coordinación que se consideren necesarias.

Se establece además una comisión académica mixta responsable de aprobar los criterios de admisión conjuntos, proponer la modificación del programa, evaluar y asegurar su calidad, establecer el plan docente y todas aquellas otras cuestiones que se estimen necesarias. Dicha comisión estará integrada por representantes de las partes firmantes y su composición quedará asimismo especificada asimismo en el correspondiente convenio.

Todos estos aspectos quedarán regulados y evaluados mediante el procedimiento:

OE3	Procedimiento de coordinación con otras universidades
-----	---

La movilidad de los estudiantes de este programa de doctorado se realizará a centros de reconocido prestigio que complementen la formación investigadora del alumno. En Europa la mayoría de estos centros se encuentran integrados en el Instituto Europeo de Magnetismo Molecular que fue creado en 2008 por iniciativa de la Unión Europea mediante la financiación de una red de excelencia (Network of Excellence MAGMANET). En España estos centros son los que se encuentran integrados en los tres proyectos CONSOLIDER-INGENIO coordinados por profesores del presente Programa. Estos hechos garantizan la excelencia de la movilidad.

En el Sistema de Garantía de Calidad de la universidad coordinadora (Universitat de València, <http://www.uv.es/gade/c/docs/SGIC/VERIFICA/VERIFICA.pdf>), se describen los procedimientos para garantizar la calidad de los programas de movilidad (punto 9.3: Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad).

Según se indica en dicho documento, la información y rendición de cuentas de la evaluación de cada uno de los procesos se aprueba por la Junta de Centro y posteriormente el acuerdo es publicado en la página web del centro y en la página web propia del programa de doctorado.

Las universidades participantes seguirán el Sistema de Garantía de Calidad de la universidad coordinadora (Universitat de València), siempre que o haya incompatibilidad con los sistemas implementados en las diferentes universidades participantes.

El Órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología Molecular son: El Vicerrectorado de Postgrado, el Centro de Postgrado, la Unidad de Calidad de la Universitat de València, la Comisión de Académica Mixta (CAD) del Programa de Doctorado, formada por:

- Universitat de València: Eugenio Coronado Miralles
- Universidad Jaume I: Juan Bisquert Mascarell
- Universidad de Alicante: Carlos Untiedt Lecuona
- Universidad de la Laguna: Catalina Ruiz Pérez
- Universidad de Castilla La Mancha: Fernando Langa Puente

Además, y dada su naturaleza interuniversitaria este programa cuenta con una comisión interna de calidad nombrada por la CAM. Dicha comisión estará compuesta por 3 profesores de 3 universidades distintas, un representante del personal de administración del programa y un representante de los estudiantes y tiene atribuidas las siguientes funciones:

- Ser la responsable de cumplir el sistema de garantía de calidad y proponer modificaciones al mismo.
- Analizar las encuestas realizadas por la Unidad de Calidad de la Universitat de Valencia y a partir de dichos análisis realizar propuestas de mejora a la Comisión Académica.
- Recibir, analizar y contestar a cualquier queja o reclamación por parte de los estudiantes del programa del doctorado, proponiendo a quién corresponda las medidas para resolver esos problemas.
- Analizar los resultados de los programas de movilidad, en particular los informes emitidos después de cada estancia y los posibles problemas asociados a los mismos.
- Realizar anualmente un informe que recoja los datos fundamentales del programa (número de estudiantes de nuevo ingreso, estudiantes activos en cada año, número de tesis leídas, actividades realizadas...), el seguimiento de los estudiantes egresados en los últimos tres años, los resultados de las encuestas de satisfacción, las propuestas de mejora y un análisis crítico del programa. Dicho informe será aprobado por la CAM y estará disponible para todas las personas e instituciones implicadas en el doctorado a través de la página web del programa de doctorado (<http://www.icmol.es/master/nmm/doctorado.php>).

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
97	5

TASA DE EFICIENCIA %
100

TASA	VALOR %
No existen datos	

### JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Tasa de graduación (porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza) : 97 %

Tasa de abandono (relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior): 3 %

Tasa de eficiencia (relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse): 100%

La previsión de los resultados se basa en las cinco últimas ediciones del programa de doctorado de Nanociencia y Nanotecnología del cual deriva el doctorado aquí presentado.

### 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Se va crear desde la coordinación del programa una asociación de antiguos alumnos para poder hacer el seguimiento de los resultados egresados del doctorado y su trayectoria profesional una vez acabada la tesis doctoral. Todos los datos se recogerán en la página web del programa que contará con una sección en la cual los antiguos alumnos puedan actualizar sus datos.

Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales: En la actualidad más de un 80% de los doctores de este programa realizan una estancia postdoctoral en el extranjero.

Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis : Todavía no se dispone de datos completos de seguimiento. Podemos estimar que, de los doctores que realizan una estancia postdoctoral, más del 50% se re-incorpora en España en una Universidad, un OPI o un centro de investigación para continuar con su carrera investigadora (mayoritariamente con contratos Juan de Cierva o Ramón y Cajal); alrededor del 10-20 % se queda en los centros extranjeros donde ha realizado su post-doc; otro 10 % se incorpora a empresas tecnológicas de los sectores químicos, electrónicos y energéticos.

Dentro de los mecanismos internos para realizar el seguimiento de los postgraduados egresados, se contará con el OPAL como servicio de asesoramiento en el proceso de seguimiento y análisis de la inserción profesional de los doctorados. Todo ello, orientado a conocer y compaginar las demandas del mercadolaboral, el perfil de los egresados y la formación universitaria.

### 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)%
10	80
TASA	VALOR %
Tasa de éxito (5 años)	5
Tasa de abandono	5

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

De acuerdo con los resultados obtenidos para el total de las universidades participantes en los últimos 5 años las estadísticas son las siguientes:

- Tasa de éxito 3 años (% de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 años) : 10%
- Tasa de éxito 4 años (% de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 4 años) : 80%
- Tasa de éxito más de 4 años : 5%
- Tasa de abandonos: 5%

El presente programa de doctorado empezó a impartirse en el curso 2007-2008 a través del master en Nanociencia y Nanotecnología Molecular. La primera promoción de alumnos empezó la fase de investigación del doctorado a mediados del curso siguiente (2008-2009). Desde entonces hasta la actualidad se observa una evolución positiva en el número de estudiantes matriculados en el Programa que pasó de ser 32 estudiantes en el curso 2009-2010 a 43 en el curso 2011-2012. Por otra parte, el número de tesis leídas en los últimos 3 años también ha experimentado una evolución muy positiva (en el año 2011 se leyeron 2 tesis, mientras que en el 2012 se leyeron 12 tesis y en el presente año se han leído 20 tesis). En cuanto a la calidad de las tesis, podemos afirmar que ésta se ha mantenido a un nivel muy alto durante todo el periodo considerado, lo que está de acuerdo con la excelencia científica de los grupos de investigación que participan en el presente Programa. Prueba de esta alta calidad lo constituye el hecho de que la mayor parte los resultados obtenidos hayan sido publicados en revistas científicas con índice de impacto superior a 3 y con un elevado índice de productividad (en promedio, cada Tesis doctoral ha dado lugar a más de 5 artículos científicos en estas revistas).

Debemos señalar que en este periodo la tasa de abandono fue inferior al 5%. Sobre la duración de la tesis (4 años para la mayoría de los estudiantes), hay que tener en cuenta que esta estadística corresponde al sistema anterior que permitía que las becas y contratos predoctorales fueran de 4 años. La estimación futura es que en el sistema actual un 90 % de los estudiantes realicen la tesis en 3 años o menos y que el resto necesite de un año adicional. Esta reducción del tiempo requerido para realizar la tesis doctoral se basa en el hecho de que los estudiantes de doctorado provienen de un master que les ha permitido durante un año iniciarse en la investigación y realizar una tesis de master, lo que acorta el periodo necesario para completar una tesis doctoral. Por último, la tasa de abandono se prevé inferior al 5%.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22637661A	Eugenio	Coronado	Miralles
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Instituto de Ciencia Molecular, Parc Científic Universitat de Valencia, Jose Beltran, 2	46980	Valencia	Paterna
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
eugenio.coronado@uv.es	669843036	963543273	Catedrático de Universidad/ Director del Instituto de Ciencia Molecular

### 9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22610942X	Esteban Jesús	Morcillo	Sánchez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Av Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rectorat@uv.es	620641202	963864117	Rector de la Universitat de València

<b>9.3 SOLICITANTE</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
22637661A	Eugenio	Coronado	Miralles
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Instituto de Ciencia Molecular, Parc Cientific Universitat de Valencia, Jose Beltran, 2	46980	Valencia	Paterna
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
eugenio.coronado@uv.es	669843036	963543273	Catedrático de Universidad/ Director del Insituto de Ciencia Molecular



## **ANEXOS : APARTADO 1**

**Nombre :** Convenio Doctorado Nanociencia.pdf

**HASH SHA1 :** RZiRK+Idgd/wo0J/3INAwz0Bsi8=

**Código CSV :** 95700601940928843696242

Convenio Doctorado Nanociencia.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 1.4**

**Nombre :** Consolidar HOPE.pdf

**HASH SHA1 :** 811EgT8HxY5/0wzC7O2cqAZr4qo=

**Código CSV :** 91356172868322206923779

Consolider HOPE.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6.1**

**Nombre :** Escrito de Alegaciones y Apartado 6 Julio 2013.pdf

**HASH SHA1 :** 5LLTqs8zuVJYg8abLrg0HpJkG9Y=

**Código CSV :** 103951712561534766224314

Escrito de Alegaciones y Apartado 6 Julio 2013.pdf

