

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: Tarragona, AM 30 de noviembre 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, Materiales e Ingeniería Química por la Universidad Rovira i Virgili	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Procesos químicos		Química		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)		Universidad Rovira i Virgili		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p><u>1.2.1 Detalle las circunstancias que rodean al programa de doctorado</u></p> <p>Desde el nacimiento de la disciplina de la Ingeniería Química, mayoritariamente atribuida al Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 1888 con su Course X, aunque otros la atribuyen a George Davis en la Universidad de Manchester en 1887, esta disciplina fue incorporada a la formación de doctores desde el primer momento, cierto que con una vertiente muy ligada bien a la Química, bien a la Ingeniería Mecánica, disciplinas con las que entroncaba directamente por su génesis. Paralelamente, en el área centroeuropea evolucionaba por un camino diferente, más ligada a la ingeniería de Procesos. En ambos casos, los graduados en la nueva disciplina eran los responsables del diseño, construcción y funcionamiento de las plantas químicas.</p> <p>El impulso definitivo a los programas de doctorado en el área fue la aparición del segundo paradigma de la Ingeniería Química, a finales de la década del 1950, cuando los fenómenos de transporte y la termodinámica se incorporaron como la base para el conocimiento de los procesos de transformación física y química, constituyendo un conjunto de contenidos conocido como Ciencias de la Ingeniería Química. Desde ese momento, los programas de doctorado centrados en el área de la Ingeniería Química han constituido un clásico en todos los países con tradición universitaria, desde los países desarrollados hasta los países en vías de desarrollo.</p> <p>Más recientes son las disciplinas de la Nanociencia y su aplicación a la Ciencia de los Materiales. Aunque siempre es difícil trazar un inicio, existe un consenso bastante generalizado de que su origen se remonta a la famosa conferencia de Richard P. Feynman el 29 de Diciembre de 1959 en la reunión anual de la American Physical Society en el California Institute of Technology (Caltech) en la cual pronunció su célebre frase ' <i>There's plenty of room at the bottom</i>'. Desde entonces la nanociencia y la nanotecnología han ido evolucionando hacia el estudio, diseño, creación, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nano escala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nano escala. Estas disciplinas se basan en que cuando se manipula la materia a escala de átomos y moléculas, ésta demuestra fenómenos y propiedades totalmente nuevas, pudiendo crear nuevas estructuras y productos que tienen un gran impacto potencial en múltiples sectores industriales o en la medicina. Tal y como anunció hace algunos años Charles Vest (presidente del Massachusetts Institute of Technology, MIT, entre los años 1990 y 2004) existe un amplio consenso en muchos sectores en que la nanociencia y nanotecnología nos llevarán a una segunda revolución industrial en el siglo XXI, segunda revolución para la cual sin duda se necesitará de un elevado potencial de personal con una elevada formación. En este sentido, la creación en el año 2000 de la National Nanotechnology Initiative en los Estados Unidos supuso un estímulo creciente para incentivar la dedicación de recursos para la investigación en Nanociencia y Nanotecnología, no sólo en los Estados Unidos sino también en el resto de países desarrollados.</p> <p>Existe en la actualidad la necesidad de construir una nueva sociedad con un desarrollo sostenible y que no atente contra el entorno, cuidando, pues, de problemas tan actuales como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono, la contaminación de las aguas, el exceso de pesticidas, etc. Es por ello, que la Unión Europea en particular está apoyando en todos sus documentos y programas la formación de personal altamente cualificado que pueda liderar la investigación para aportar soluciones a estos retos así como otros que puedan aparecer en el futuro (The Lisbon Declaration, 4th EUA Convention of Higher Education Institutions, 29-31 March 2005). El mensaje ha sido recientemente incorporado al Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, donde se recoge un ambicioso plan para ampliar el número de investigadores en España, que dispone de una línea instrumental propia de actuaciones.</p> <p>Por otra parte, no se puede olvidar la importancia que la Industria del Proceso Químico posee, no solamente en la UE, donde acumula un 29% de la producción mundial (European Chemistry Industry Council, CEFIC 2007). En Europa, 31000 compañías químicas y farmacéuticas emplean cerca de 1.9 millones de personas, o lo que es lo mismo un 6% de la fuerza laboral global de la industria manufacturera. Sin embargo debe destacarse que este porcentaje ha descendido un 2.1% en los últimos 10 años. También es notable el hecho que el 80% de esta fuerza está constituida por empleados con estudios medios o elevados. Mientras que el número de trabajadores con nivel de estudios medio o bajo ha venido decreciendo desde 2001, los empleados con un nivel alto de educación han ido ganando en importancia y ya representaban un 27% en 2005. El éxito de la industria química europea depende de tener empleados bien formados en habilidades y conocimientos, factor crítico en un entorno de competencia internacional. Así, dicha industria se está enfrentando a un desafío global en lo que se refiere a captación del talento disponible. Debe destacarse la fuerte dedicación de recursos en I+D de este sector que, en 2006, invirtió alrededor de 23500 millones de Euros en Europa y representa el 24% del total de inversiones en I+D. Con cifras no tan elevadas debido a su juventud, aunque siendo un mercado en constante y continuo crecimiento, se espera que el mercado mundial en el campo Nano y de Materiales llegue a los 30400 millones de Dólares en 2015. Actualmente ya en países punteros como Alemania se pueden encontrar más de 1200 empresas activas en este campo, y alrededor de 750 empresas donde ya aplican la nanociencia y nanotecnología en todas las etapas de su cadena de valor, empleando a unas 63000 personas. Aproximadamente la mitad de las empresas de este campo en Europa son alemanas.</p> <p><u>1.2.1.1 Interés del programa relacionado con las necesidades de programación en el marco del sistema universitario de Cataluña</u></p> <p>Las líneas de investigación del programa de doctorado, que globalmente se pueden englobar en tres grandes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nanociencia y Nanotecnología - Ciencia de Materiales - Ingeniería Química

Estas caen de lleno dentro de las líneas estratégicas de investigación de las diversas administraciones. Así, dichas líneas de investigación encajan perfectamente dentro de los 17 focos de investigación e innovación definidos dentro del proyecto Focus 2020 del Plan de Investigación e Innovación de Catalunya 2010-2013 de la Generalitat de Catalunya, y más concretamente de los siguientes:

- eficiencia energética y energías renovables descentralizadas
- prevención y cuidado de la salud de las personas
- investigación y tecnología de excelencia y de frontera
- desarrollo de materiales, sistemas de producción y ecoproductos con diseños innovadores

Además, si nos fijamos en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008 – 2011 (prorrogado por el Consejo de Ministros el pasado 7 de Octubre de 2011) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), las líneas de investigación del programa de doctorado se ajustan perfectamente a las siguientes acciones estratégicas:

- acción estratégica de biotecnología
- acción estratégica de energía y cambio climático
- acción estratégica de nanociencia y nanotecnología, nuevos materiales y nuevos procesos industriales

Por último, y dentro de las temáticas prioritarias de la Unión Europea dentro del actual 7º Programa Marco, las líneas de investigación del programa de doctorado se ajustan a las siguientes temáticas:

- *Food, Agriculture and Fisheries, Biotechnology.*
- *Nanosciences, nanotechnologies, materials & new production technologies.*
- *Environment.*

Dentro de la URV, la misma universidad impulsó la agregación estratégica de las entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y el sector productivo del sur de Cataluña. Esta agregación ha dado lugar al proyecto Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS), el cual obtuvo la mención de CEI de ámbito regional europeo en la convocatoria 2010 de Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación. Una de las 5 áreas prioritarias del CEICS es la Química y la Energía, área en la cual entran de lleno las líneas de investigación del programa de doctorado.

Centrándonos en el sector productivo relacionado con el programa de doctorado, España representa un 7.2% del total del sector químico europeo (Radiografía y perspectivas del sector químico español, FEIQUE, 2007), pero se eleva al 10% su peso en el total de la industria española, que se traduce en un 9.4% del PIB. El sector químico es un generador neto de empleo, ya que aporta más de 500.000 puestos de trabajo en España, de los cuales 136.000 son empleos directos remunerados. Desde 2000, la cifra de empleo se ha mantenido estable (frente a la media negativa experimentada en la Unión Europea), registrando en todo caso un ligero ascenso de 1.5 puntos hasta 2005. Otro factor a destacar es la fuerte implantación del sector químico en Cataluña, donde se ubica el 46% del total español. A esto debe añadirse que el Polo Químico de Tarragona es uno de los mayores de Europa y el principal punto de implantación de la industria química en España, disponiendo además de dos "cracker" de etileno. El programa de doctorado actual en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos, uno de los programas a los que está vinculado ese programa de doctorado, tiene sus orígenes en el año 1978, momento en el que ya se llevaban a cabo estudios de doctorado en el ámbito de la Ingeniería Química en la Facultad de Química de Tarragona, cuando ésta aun formaba parte de la Universitat de Barcelona. Con distintas denominaciones del programa esta situación perduró hasta el momento de constituirse la Universitat Rovira i Virgili en Tarragona. Su ubicación en el polo químico más importante del Mediterráneo, con presencia de las más importantes multinacionales del sector (Dow Chemical Ibérica, BASF Española, Bayer Hispania, REPSOL-YPF Química, REPSOL-YPF Petróleo, etc.) la hace un lugar único idóneo para la formación de técnicos al más alto nivel. El programa de doctorado actual en Nanociencia y Nanotecnología, el otro programa al que está vinculado ese programa de doctorado, se inició en el año 2006. La creación de este programa de doctorado coincidió temporalmente con la Acción Estratégica en Nanociencia y Nanotecnología (AENN) con 7 objetivos temáticos definidos. Esa iniciativa supuso una importante inyección económica para diversos grupos de investigación. En Cataluña la actividad en Nanociencia se beneficia de la reorganización llevada a cabo entre 2000 y 2003 por la Consejería de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya, en la cual se dinamiza el panorama científico mediante la creación de fundaciones sin ánimo de lucro que facilitan la creación de nuevos institutos de investigación. Así por ejemplo nace el Instituto Catalán de Nanotecnología (ICN) con el que se firma un convenio de colaboración (creación de un centro mixto) con el CSIC que da lugar al Centro de Investigación en Nanociencia y Nanotecnología (CIN2). El carácter multidisciplinar de la Nanociencia y Nanotecnología hace que su incidencia en la industria privada catalana abarque diferentes campos. En muchos de estos casos, y sobretodo en el período 2003-2009, la actividad industrial dónde se han incorporado la Nanociencia y la Nanotecnología ha representado preferentemente una mejora incremental en lugar de una rotura respecto a los métodos tradicionales de producción. Podemos destacar por ejemplo la aplicación de soluciones tecnológicas en el campo de la biotecnología (medicamentos) o la actividad en plantas de multinacionales como Henkel o Basf, principalmente del sector químico, biomédico o farmacéutico. La mayoría de empresas creadas durante el período 2003-2009 provienen de grupos de investigación (spin-off) y preferentemente se engloban en el campo de la biomedicina o farmacia. Este último hecho refuerza la necesidad de contar con profesionales con elevada formación que puedan aplicar los resultados de su investigación al sector productivo.

Con todos estos antecedentes, no es de extrañar que se justifique plenamente un doctorado dedicado a la Nanociencia, Materiales e Ingeniería Química.

1.2.1.2 Potencialidad interna de la institución para desarrollar el programa

El programa de doctorado contará con toda una serie de equipos de investigación muy potentes que le darán apoyo. Estos grupos incluyen numerosos catedráticos, profesores titulares de universidad e investigadores ICREA y Ramón y Cajal. La gran mayoría de estos grupos han sido reconocidos como grupos de calidad por la convocatoria SGR de la Generalitat de Catalunya. Las principales líneas de investigación en la que trabajan pertenecen claramente a los grandes ámbitos definidos en el título del programa de doctorado: las áreas de 'Nanociencia', 'Materiales' e 'Ingeniería Química'. La descripción de estos grupos de investigación y sus líneas particulares se puede encontrar en el apartado 6 – Recursos Humanos. En cuanto a la estrategia del programa de doctorado, cabe destacar que ésta se encuentra completamente alineada con la de los estudios de grado, postgrado y la de investigación de la URV. El programa de doctorado da continuación natural a los estudios de Grado de Ingeniería Química, el Grado de Ingeniería Agroalimentaria, el Grado de Química, el Grado de Bioquímica y el Grado de Biotecnología, todos ellos ofrecidos por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ) y la Facultad de Química (FQ), y los másters de Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental y Producción Sostenible y el máster de Nanociencia, Materiales e Ingeniería.

Tomando como ejemplo las palabras del Dr. Georg Winckler -Presidente de la European University Association (EUA)- " *Doctoral education is a major priority for European universities and for EUA. It forms the first phase of young researchers' careers and is thus central to the drive to create a Europe*

of knowledge, as more researchers need to be trained than ever before if the ambitious objectives concerning enhanced research capacity, innovation and economic growth are to be met, se han definido unos estudios de doctorado que permitan afrontar los retos futuros desde una perspectiva de la multidisciplinariedad, diversidad y multiculturalidad, basados pues en áreas de trabajo colaborativas, que no solamente agrupen las líneas clásicas de la nanociencia, materiales e ingeniería química sino todas las otras áreas afines con las que habitualmente entran en contacto, fomentando la interacción entre estos campos.

Con estas premisas, el programa de doctorado tiene la Visión de sostener y mejorar el ambiente de excelencia y el nivel científico de investigación en los departamentos y grupos de investigación que lo forman para establecerse como un centro de referencia en las áreas de investigación que lo conforman en Europa con especial énfasis en el área del Mediterráneo. A esta visión, se añade la Misión, fijada como graduar doctores altamente cualificados con la necesaria experiencia multicultural y multidisciplinaria y las adecuadas competencias transversales para:

- Concebir, planear, ejecutar y gestionar proyectos de I+D en entornos industriales o centros de investigación.
- Sobresalir en carreras académicas in todas las áreas relacionadas con la Nanociencia, Ciencia de Materiales e Ingeniería Química.

El objetivo principal del programa es, pues, formar en las capacidades de investigación a través de una práctica avanzada por medio del desarrollo de un proyecto de investigación que permita la elaboración y presentación de una tesis doctoral consistente en un trabajo de investigación original.

Una vez formados en estudios avanzados de postgrado, ya sea en alguno de los másteres ofrecidos en nuestra universidad o en alguna otra institución, durante el periodo de realización de la tesis doctoral se pretende potenciar las capacidades transversales necesarias para poder desarrollar una carrera profesional exitosa en cualquier ámbito de actuación. Como continuación de aquellas que ya son introducidas en los estudios de máster, ya en la etapa de doctorado, se hace especial énfasis en:

- Comunicación verbal y escrita
- Comunicación en idiomas extranjeros (indispensable inglés)
- Trabajo en equipo en ámbitos multidisciplinares
- Adquisición y procesamiento de información
- Capacidad de análisis y síntesis con juicio crítico
- Pensamiento creativo e integración de conocimientos
- Capacidad de resolución de problemas
- Preparación y gestión de proyectos

Demostrado el nivel técnico, una vez defendida la tesis doctoral, el dominio de estas destrezas está directamente ligado a la futura empleabilidad de los doctores, principalmente en entornos no académicos donde son altamente valorados, pero también en entornos académicos clásicos, actualmente.

Finalmente, cabe destacar que el programa de doctorado se centra en una de las áreas prioritarias de la URV en su plan de investigación: Química y Energía (www.ceics.eu/chemistry-energy/es_index.html)

La URV ha impulsado la creación del proyecto Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) el cual obtuvo la mención de CEI de ámbito regional europeo a la convocatoria 2010 de Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación. El CEICS, que ha permitido desde el 2001 articular una red de centros de investigación, centros tecnológicos y el sector asistencial y productivo, es la consolidación de la agregación estratégica de las entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y el sector productivo del sur de Cataluña con el objetivo de convertirse en un referente internacional en los ámbitos de la Química y la Energía, la Nutrición y la Salud, el Turismo, la Enología y el Patrimonio y la Cultura. Por último, también se prevé una intensa colaboración con el Innovation Hub del CEICS (www.ceics.eu/proyectos/es_innovation_hub.html) iniciativa que recientemente se ha puesto en marcha en el marco del conjunto de actuaciones previstas en el área de transferencia e innovación del Campus y cuyo responsable es uno de los directores de tesis de nuestro programa de doctorado. Mediante la colaboración con el Innovation Hub se pretende entrenar a nuestros alumnos de doctorado en técnicas de innovación y facilitar el trabajo creativo y colaborativo, lo cual les permitirá aprender nuevas herramientas para desarrollar ideas que puedan aportar nuevas oportunidades de negocio, soluciones a problemas complejos y encontrar nuevas propuestas innovadoras, ofreciéndoles así una nueva visión complementaria a su actividad investigadora.

1.2.1.3 El aval del programa por medio de referentes externos

Existen diversos programas de doctorado en Europa y en el resto del mundo con una temática similar a nuestro programa de doctorado. Si nos centramos en Europa y más concretamente en los países punteros en investigación, destacan sobre todo por su número los programas de doctorado en el Reino Unido. Por citar algunos de los más relevantes:

- Nanomaterials and Nanoengineering en la University of Sheffield
- Chemical Engineering en la University of Bath
- Nanostructured Materials en The University of Manchester
- Nanostructured Materials , en la Queen Mary, University of London
- Chemical Engineering en la University of Birmingham
- Nanoscale Science and Technology, en la Newcastle University
- Mechanics and Advanced Materials, en la Cardiff University

Aunque también se encuentran programas similares en otros países punteros:

- Chemical and Biological Engineering, Universidade do Porto (Portugal)
- Nanoscience and Nanoengineering, Lund University (Suecia)

- Micro- & Nano-engineering, Delft University of Technology (Países Bajos)
- Chemical and Biological Engineering, Koc University (Turquía)
- Nanoscience, University of Copenhagen (Dinamarca)
- Materials Physics and Chemistry, Université Pierre et Marie Curie (Francia)
- Nanomolecular Science, Jacobs University Bremen (Alemania)
- Joint European Doctoral Programme in Materials Science and Engineering, Saarland University (Alemania)

Fuera de Europa podemos mencionar los siguientes programas de doctorado:

- Chemical & Biochemical Engineering, en Rutgers The State University of New Jersey (USA)
- Nanoscale Science, en la University of North Caroline at Charlotte (USA)
- Chemical Engineering en el Massachussets Institute of Technology, MIT (USA)
- Nanoscience and Nanoengineering, en la North Carolina A&T State University and the University of North Carolina at Greensboro (USA)
- Medicine and Nanoscale Science or Engineering, en la State University of New York (USA)
- Nanoengineering, en la University of California San Diego (USA)
- Chemical Engineering, en la University of Waterloo (Canadá)
- Nano-Bioscience and Chemical Engineering, Ulsan National Institute of Science and Technology (Corea del Sur)

En todos estos programas de doctorado se abordan estrategias de investigación multidisciplinar preferentemente dentro de la ciencia de los materiales, nanociencia y nanotecnología, e ingeniería química.

1.2.1.4 Resultados destacados de los programas de Doctorado a extinguir

	2009-2010		2010-2011		2011-2012	
	EQAP *	NANO *	EQAP	NANO	EQAP	NANO
Ratio ingresos / oferta plazas	22/30	7/15	28/30	5/15	26/30	7/15
Tesis defendidas	16	4	9	2	18	4
Tasa de éxito 3 años (%)	100%	100%	100%	100%	66,7%	100%

*EQAP: actual programa de doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos

*NANO: actual programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología

1.2.1.5 La Escuela de Postgrado y Doctorado (EPD) de la Universidad Rovira i Virgili (URV)

1.2.1.5.1 Estrategia en materia de investigación de la Escuela de Postgrado y Doctorado (EPD) de la URV

La política actual de la URV en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación, responde a la estrategia que la Universidad ha desplegado desde el año 1999, momento en el que la entonces Junta de Gobierno aprobó las líneas básicas para orientar la política científica de la URV, con el objetivo de favorecer tanto el incremento de la producción científica como su calidad ("**Líneas esenciales de la política científica a la URV**", aprobadas por la Junta de Gobierno el 18 de febrero de 1999, http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/linies_essencials_politica_cientifica_urv.pdf).

Posteriormente, en la sesión de 12 de diciembre de 2001, el Claustro aprobó el Plan Estratégico de Investigación de la URV ("**Pla Estratègic de Recerca de la URV**", http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/pla_estrategic_recerca.pdf) para reforzar las líneas de investigación más vinculadas a los sectores productivos del entorno, mejorar y reorientar los objetivos de la política científica que no habían tenido los éxitos esperados, responder a los nuevos condicionantes externos y evitar el riesgo de estancamiento interno. El Plan Estratégico de Investigación define el posicionamiento de futuro de la investigación en la URV a dos niveles:

- **Posicionamiento horizontal** para lograr, en la mayoría de los ámbitos de investigación de la URV, unos niveles de calidad científica competitivos internacionalmente.

- **Posicionamiento vertical** para alcanzar, en *ámbitos prioritarios* de investigación, niveles de calidad científica y reconocimiento comparables a los obtenidos en las universidades europeas de primer orden en los respectivos campos de estudio. Es decir, este posicionamiento expresa la voluntad de destacar y priorizar las actuaciones dirigidas a aquellos ámbitos de investigación en los que la URV puede destacar en el escenario europeo.

La aprobación del Plan Estratégico de Investigación en 2001 supuso el comienzo de una política de priorización en el ámbito de la investigación, que se concretó en 2004 en sendos acuerdos del Claustro y del Consejo de Gobierno de la URV referentes a la aprobación del documento marco de programación de postgrado y estructuración de la investigación. Así pues, el Claustro estableció las líneas generales de desarrollo del Plan Estratégico de Investigación alineadas específicamente con la configuración del mapa de estudios de postgrado oficiales ("**Las enseñanzas de postgrado en la URV y el desarrollo del Plan Estratégico de Investigación**", acuerdo del Claustro de 20 de mayo de 2004; http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/postgrau_i_desplegament_pla_estrategic_recerca.pdf). Por su parte, el Consejo de Gobierno, recogiendo las recomendaciones del Claustro, aprobó un documento marco para reforzar la política de apoyo horizontal a la investigación y los criterios para priorizar ámbitos de investigación determinados ("**Configuración del mapa de postgrados y los ámbitos de investigación prioritarios en la URV**", acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de julio de 2004, http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/configuraci_mapa_postgraus_i_ambits_recerca.pdf). Esta interacción ha potenciado la programación de estudios de postgrado (máster y doctorado), alineados con la investigación y la estructuración de la investigación en la Universidad mediante el mapa de grupos de investigación, la creación de centros de investigación y la promoción de estructuras externas orientadas a hacer visible la URV como referente europeo de formación superior en ámbitos prioritarios. Así mismo, esta política dio lugar a la creación de **cinco centros de investigación propios**:

- CRAMC - Centro de Investigación en Evaluación y Medida de la Conducta;
- EMaS - Centro de Investigación en Ingeniería de Materiales y micro/nanoSistemas;
- CEDAT - Centro de Estudios en Derecho Ambiental de Tarragona;
- CREIP - Centro de Investigación en Economía Industrial y Economía Pública;
- C3 - Centro en Cambio Climático.

Un entramado de **institutos de investigación**:

- ICAC - Instituto Catalán de Arqueología Clásica;
- ICIQ - Instituto Catalán de Investigación Química;
- IPHES - Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social;
- IISPV - Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili;
- IREC - Instituto de Investigación en Energía de Catalunya.

Tres **centros tecnológicos**:

- CTNS - Centro Tecnológico de Nutrición y Salud;
- CTQC - Centro Tecnológico de la Química de Cataluña;
- VITEC-CiT - Centro de Innovación Tecnológica VITEC;

Y cuatro **parques científicos**:

- Parque Científico y Tecnológico de Tarragona (Química-Energía);
- Parque Tecnológico del Vino- VITEC;
- Tecnoparc (Nutrición y Salud);
- PCT - Parque Científico y Tecnológico de Turismo y Ocio.

El Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS)

El Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) supone la consolidación de la agregación estratégica de las diferentes entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y sector productivo del sur de Cataluña con el objetivo de convertirse en un referente internacional en investigación, desarrollo, innovación y también en formación de postgraduados.

Esta agregación, impulsada por la URV, una universidad joven, emprendedora y con una visión estratégica definida, ha permitido desde el 2001 articular una red de centros de investigación, centros tecnológicos y el sector asistencial y productivo, que ofrece una oportunidad única para ser una **región del conocimiento donde se ofrece formación e investigación de máxima calidad**. Y donde las empresas pueden crear vínculos entre ellas y con los centros de I+D+i, ser más competitivas y establecerse en un entorno especializado.

Este campus mediterráneo del conocimiento ha dado lugar a **alianzas** con otras universidades y centros de investigación nacionales e internacionales de reconocido prestigio. Es una agregación de capacidades en constante evolución, que ya ha dado sus frutos y que continuará creciendo según una hoja de ruta ya definida. La ejecución de **proyectos ambiciosos e innovadores** tiene que llevar al CEICS a reforzar su proyección y a consolidarse como un **polo de atracción de talento internacional**.

El proyecto Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur obtuvo la mención de "Proyecto Prometedor" en la convocatoria 2009 de Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación y posteriormente en la convocatoria 2010 recibió el reconocimiento de CEI de ámbito regional europeo.

Los informes anuales sobre la visibilidad de la producción científica de la URV que se presentan al Consejo de Gobierno, y especialmente los *rankings* de instituciones de investigación de alcance internacional (por ejemplo, el Informe Mundial SIR), muestran una Universidad bien posicionada en los diferentes escenarios (internacional, español y catalán), y con una dinámica creciente, gracias al esfuerzo conjunto y a la puesta en marcha de **programas y actuaciones específicas de apoyo y fomento a la I+D+i**, como resultado del desarrollo de las **directrices establecidas en la política académica y científica de la URV**, entre los que destacan:

- Política de becarios a partir del dimensionado de la plantilla de Personal Docente e Investigador (PDI) de los departamentos.
- Evaluación de los grupos de investigación basada en criterios objetivos de producción científica, que tiene en cuenta aspectos ligados tanto a la cantidad como a la calidad.
- Programas de apoyo, basados en la evaluación, para la contratación de personal técnico, adquisición de infraestructuras, preparación de proyectos pre-competitivos, etc.
- Programa de investigador activo, de reconocimiento personal de la actividad de investigación básica, con implicaciones económicas para que se puedan generar becas y contratos doctorales y postdoctorales.
- Programa de profesorado distinguido, como reconocimiento de la contribución a las diferentes misiones de la Universidad.
- Programa de centros de investigación propios, para el fomento de la asociación de grupos y líneas de investigación en el marco de contratos programa basados en objetivos.
- Contratos programa con grupos de investigación reconocidos externamente.
- Programa de incentivos a la colaboración con institutos de investigación adscritos.
- Programas propios transversales de apoyo a la investigación para facilitar el acceso de los grupos de investigación a fuentes de financiación y favorecer que todas las áreas de conocimiento realicen investigación competitiva.
- Asignación de los recursos económicos previstos en el presupuesto para desarrollar las políticas verticales de estructuras externas.
- Programa de fomento de la investigación.
- Programas de internacionalización.
- Programa de bolsas de viaje para doctorandos (asistencia a congresos).

Entre estos, cabe una mención especial del Programa de Fomento de la Investigación aprobado por Consejo de Gobierno en 2009. Este programa es una iniciativa de carácter interno y transversal que tiene por objetivo contribuir a la visibilidad y al aumento de las actividades de investigación que lleva a cabo la URV, más allá de los programas ya existentes. Esta iniciativa ha comenzado a **reforzar el posicionamiento de la URV** en los indicadores y variables que intervienen en la financiación condicionada a objetivos en el ámbito de I+D+i, y a la vez potenciar las tesis doctorales con producción científica visible internacionalmente. Uno de los ejes principales de actuación es el **incremento de becas para elaborar tesis doctorales que a la vez faciliten la visibilidad internacional**. De hecho, las becas o contratos de investigador en formación constituyen el elemento fundamental para la atracción de talento internacional ya sea para cursar estudios de tercer ciclo o para desarrollar la actividad básica de investigación en toda la universidad.

Asimismo, los requerimientos del proceso de convergencia en los espacios europeos de educación superior y de investigación, por un lado, y los objetivos estratégicos de la URV por otro, han impulsado la adopción de **sistemas internos de planificación y de gestión de la calidad de las actividades de investigación, transferencia e innovación** que llevan a cabo los grupos de investigación, centros de investigación y centros de innovación. En este sentido, 21 grupos de investigación y 5 centros de innovación tienen certificado su sistema de gestión de la calidad de I+D+i, de acuerdo con la norma ISO9001:2008. También, el centro de Transferencia de Tecnología e Innovación de la Fundación URV ha establecido un sistema de gestión integrado de la calidad y de gestión de la I+D+i certificado conforme a las normas ISO9001:2008 y UNE 16002:2006. En todos estos casos, la definición de la política de calidad ha sido el primer paso para acercarse al objetivo de alcanzar unos excelentes niveles de calidad y de productividad científica, así como un nivel competitivo a nivel internacional.

Con el fin de promover la transferencia de conocimiento y la innovación en el tejido productivo y social, uno de los instrumentos que ha permitido articular la interacción de la URV con empresas y otras instituciones son las Cátedras, ocho de las cuales (sobre un total de 12 cátedras), con diferente orientación temática y alcance, responden a este objetivo. Por otro lado, la Universidad se ha dotado de una normativa propia para regular la creación de empresas derivadas de innovaciones desarrolladas en la URV, que potencien la introducción en el tejido productivo catalán de nuevas empresas en sectores económicos de un valor añadido alto, empresas de base tecnológica y empresas innovadoras promovidas por titulados de la Universidad. Actualmente, hay nueve empresas de base tecnológica que desarrollan su actividad en el marco de la URV. Durante el 2010 han ocupado un total de 55 personas y han recibido 9 ayudas y 5 préstamos para desarrollar su actividad con un importe de 0,5 M €.

1.2.1.5.2 Ámbito de conocimiento de la EPD de la URV y títulos universitarios que ofrece

Organización administrativa de la EPD

La EPD de la URV se crea con la finalidad de organizar todas las enseñanzas y actividades del doctorado en la Universitat Rovira i Virgili.

Esta EPD es única y abarca todos los ámbitos del conocimiento que le son propios a la Universidad y que se integran en el CEICS. El campus desarrolla una actividad de investigación y de formación doctoral en todos los ámbitos del conocimiento, utilizando unas metodologías de investigación y una valoración de los resultados obtenidos que siguen criterios y técnicas heterogéneas. Con la estructura de una única escuela de doctorado, no siempre se consiguen procesos ágiles y eficientes en la gestión de los programas de doctorado y en su valoración. Por este motivo la Escuela de Postgrado y Doctorado deberá organizar los programas de doctorado, así como de Máster con orientación a la formación doctoral, desplegando una estructura de aulas doctorales o secciones que muestren cierta homogeneidad metodológica y de sistemas valorativos.

Principios de programación académica

El doctorado es el tercer ciclo de los estudios universitarios, el nivel 4 del MECES (Marco Español de Calificaciones para la Educación Superior, RD 1027/2011 de 15 de julio), que conduce a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad.

El programa de doctorado es el conjunto de actividades que conducen a la adquisición de estas competencias, necesarias para la obtención del título de Doctor o Doctora. El programa deberá incluir formación transversal y específica en su ámbito del programa, que no requerirá una estructuración en créditos, si bien la actividad esencial del doctorando es la investigadora.

La definición de un programa de doctorado se basa en:

- La identificación de un ámbito de formación doctoral específico.
- La identificación de un programa formativo propio.
- La identificación de un cuerpo de conocimiento de dimensión suficiente, en términos de profesorado y doctorandos, y de calidad acreditable de acuerdo con los criterios establecidos.

Un programa de doctorado de la URV debe poder optar a convocatorias de mención de excelencia y debe tener una masa crítica suficiente que se establece, inicialmente en al menos 10 tesis defendidas en los últimos 5 años, de acuerdo con la referencia marcada por AQU Cataluña.

La EPD de la URV debe revisar, de acuerdo con los departamentos, la oferta académica actual y proponer los programas de doctorado que se van a verificar para su implantación en el curso 2013/2014, atendiendo a la potencialidad para desarrollar el programa y el logro de masa crítica, a sus resultados en los últimos años y también a su aval a través de referentes externos.

Programación académica actual

Sobre la base de los principios mencionados que configuran el nuevo enfoque del doctorado, la programación de la nueva formación doctoral debe constituir una herramienta esencial para la consecución de las siguientes metas: la potenciación y la mejora de la productividad científica y el impulso de la generación activa de nuevo conocimiento en los ámbitos propios del CEICS, siguiendo las directrices definidas por el Plan Estratégico de Investigación de la URV.

Los proyectos formativos de doctorado para poder alcanzar dichos objetivos deben tener como atributos básicos de su justificación: un volumen de demanda suficiente y de calidad, proyección/dimensión internacional y la potenciación de colaboración en el sector industrial/hospitalario/de servicios.

Actualmente, la URV oferta 33 programas de doctorado, de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, y mantiene programas según legislaciones anteriores. La EPD, con ocasión de la necesaria adaptación que exige el Real Decreto 99/2011, debe revisar esta oferta y proponer los programas de doctorado que se van a verificar para su implantación en el curso 2013/2014. A continuación se relacionan los programas vigentes, indicándose con

un asterisco aquellos que han sido informados favorablemente, y con dos asteriscos los que han obtenido la Mención en la **Convocatoria para la concesión de una mención hacia la excelencia a los programas de doctorado de las universidades españolas** del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte:

- Ciencias
 - Ciencia y Tecnología Química (**)
 - Enología y biotecnología (**)
 - Nanociencia y nanotecnología (*)
 - Cambio climático

- Ciencias de la Salud
 - Nutrición y metabolismo (**)
 - Salud mental: genética y ambiente (**) (Interuniversitario)
 - Neurociencias (*) (Interuniversitario)
 - Ciencias de la enfermería
 - Biomedicina
 - Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo (Interuniversitario)

- Artes y Humanidades
 - Cuaternario y Prehistoria (**)
 - Arqueología (*) (Interuniversitario)
 - Traducción y estudios interculturales (*)
 - Antropología
 - Sociedades históricas, territorio y patrimonio
 - Ciencia cognitiva y lenguaje

- Ciencias Sociales y Jurídicas
 - Economía y Empresa (**)
 - Derecho
 - Comunicación
 - Lengua, literatura y cultura
 - Sistema de Justicia Penal (Interuniversitario)
 - Migraciones y mediación social (Interuniversitario)
 - Turismo y ocio
 - Tecnología educativa: e-learning y gestión del conocimiento
 - Psicología de la educación
 - Intervención social: juventud y género

- Ingeniería y Arquitectura
 - Ingeniería Química, Ambiental y de procesos (**)
 - Ingeniería electrónica, automática y de comunicaciones (**)
 - Tecnologías de climatización y eficiencia energética en edificios (*)
 - Investigación en ingeniería termodinámica de fluidos (*) (Interuniversitario)
 - Ingeniería informática
 - Arquitectura y Urbanismo

Criterios de revisión del mapa de doctorado de la URV

En el escenario de reforma del doctorado que ahora se plantea, y para cumplir con los requisitos que determina el nuevo Real Decreto de doctorado, la revisión del mapa de doctorado de la URV y la propuesta de nuevos programas de doctorado debe contemplar necesariamente los criterios de verificación apuntados por AQU Catalunya, que en su guía recientemente publicada se concretan en los siguientes aspectos:

- Avance del conocimiento;
- Justificación del programa en función de la estrategia de investigación de la Universidad;
- Visión y estrategia investigadora;
- Estructura innovadora;
- Internacionalización;
- Supervisión. Recursos humanos;
- Acceso y admisión de estudiantes;
- Movilidad;
- Entorno de investigación adecuado;
- Competencias;
- Acceso a la orientación profesional;
- Docencia. Actividad formativa;
- Sistemas de evaluación y valoración;
- Recursos materiales y servicios de apoyo disponibles para los doctorandos/as;
- Reclamaciones y apelaciones;
- Participación de los doctorandos/as en órganos de decisión;
- Revisión, mejora y resultados del programa.

Nueva programación de doctorado

Siguiendo las condiciones antes mencionadas, la URV ha confeccionado un nuevo Mapa de Doctorado que pretende optimizar su oferta y alcanzar una mejora significativa en la formación y la competitividad de los nuevos doctores egresados de la URV. Los programas que próximamente se someterán al correspondiente proceso de verificación están alineados con los objetivos del Plan Estratégico de Investigación definido por la Institución, aprobado en el año 2001 y actualizado en los años sucesivos, tal como se indica anteriormente en el presente documento.

A continuación se detallan los programas y su clasificación por ámbitos temáticos. Este proceso de programación ha supuesto una significativa potenciación de la interdisciplinariedad y de la activación de dinámicas cooperativas configurando finalmente una oferta de dieciocho programas de doctorado, número que significa una reducción del 50% en relación a los existentes anteriormente.

- Ciencias Experimentales e Ingenierías
 - Ciencia y tecnología química
 - Enología y biotecnología
 - Ingeniería informática y matemáticas
 - Ingeniería termodinámica de fluidos (Interuniversitario, coordinado por UVa)
 - Nanociencia, materiales e ingeniería química
 - Tecnologías para nanosistemas, bioingeniería y energía

- Ciencias de la Salud
 - Biomedicina
 - Neurociencias “Fernando Castro” (Interuniversitario, coordinado por UPV/EHU)
 - Nutrición y metabolismo
 - Salud, psicología y psiquiatría (Interuniversitario, coordinado por URV)

- Artes y Humanidades
 - Antropología y comunicación
 - Arqueología clásica (Interuniversitario, coordinado por URV)
 - Estudios humanísticos
 - International Doctorate in Quaternary and Prehistory (Erasmus Mundus)
 - Tecnología educativa (Interuniversitario, coordinado por UIB)

- Ciencias Sociales
 - Derecho
 - Economía y empresa
 - Turismo y ocio

1.2.1.5.3 Recursos Humanos y Materiales de la EPD. Ubicación de la EPD.

Recursos humanos académicos e investigadores

La URV fue creada en 1991 por el Parlamento de Cataluña, a partir de centros universitarios ya existentes. Desde el primer día de funcionamiento, la URV ha tenido un objetivo vocacional muy claro: poner el conocimiento al servicio de la sociedad para contribuir al desarrollo social y económico de su entorno. La oferta formativa inicial se ha ido transformando con el paso del tiempo. En la actualidad son más de 125 las enseñanzas que se imparten entre Grado, Máster y Doctorado, con un volumen de más de 14.000 estudiantes.

En cuanto a recursos humanos dedicados a la labor docente e investigadora, la URV cuenta actualmente con:

Categoría profesional	Número de PDI
Catedrático/a de Universidad	100
Catedrático/a de Escuela Universitaria	6
Titular de Universidad	244
Titular de Escuela Universitaria	84
Profesorado Agregado	73
Profesorado Colaborador Permanente	16
Profesorado Lector	62
Personal Investigador Ramón y Cajal	6
Profesorado asociado – ICREA	8

* 243 Titulares de Universidad y 1 Titular de Universidad Interino.

* 83 Titulares de Escuela Universitaria y 1 Titular de Escuela Universitaria Interino.

El **Reglamento de la EPD** de la URV, aprobado por el Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2012, y que contiene su propio calendario de actualización, en su Artículo 2.6 establece que son **miembros de la EPD**:

- Los miembros del Comité de Dirección y de las comisiones académicas de la EPD;
- Los tutores/as y directores/as de tesis de los programas de doctorado;
- Los/Las estudiantes de las enseñanzas organizadas por la EPD;
- El personal de administración y servicios adscrito a la EPD.

Puede consultarse el Reglamento de la EPD en el siguiente enlace:

http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/reglament_epd_cdg_20120426.pdf

Los **Artículos 5 a 13 del Reglamento de la EPD** describen la estructura, composición y funciones de sus órganos de gobierno, tal y como se detalla a continuación:

Artículo 5. Estructura de gobierno

1. Los órganos de gobierno unipersonales de la EPD son:

- a) El director o directora
- b) El secretario o secretaria
- c) Los coordinadores / as de los programas de doctorado y los másters organizados por la EPD.

2. Los órganos de gobierno colegiados de la EPD son:

- d) El Comité de Dirección.
- e) Las comisiones académicas de los programas de doctorado y los másters de la EPD.

Artículo 6. El director o directora

1. El director es designado por el rector, por un período de cuatro años, prorrogable como máximo por un período igual de manera consecutiva, entre investigadores de reconocido prestigio pertenecientes a la universidad o instituciones colaboradoras de la EPD. Esta condición debe ser avalada por la posesión de al menos tres períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente. En el caso de que el investigador o investigadora ocupe una posición en la que no resulte de aplicación dicho criterio de evaluación, deberá acreditar méritos equiparables a los señalados.

2. Son funciones del director o directora de la EPD:

- a) La dirección y gestión ordinaria de la EPD y su representación.
- b) Convocar y presidir el Comité de Dirección y ejecutar y hacer cumplir sus acuerdos.
- c) Velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la EPD.
- d) Dirigir la gestión administrativa y presupuestaria de la EPD y mantener informado periódicamente el Comité de Dirección.
- e) Responsabilizarse de elaborar la memoria anual de la EPD.
- f) Supervisar el cumplimiento del código de buenas prácticas de los miembros de la EPD, así como adoptar las medidas necesarias para resolver los problemas que se puedan producir.
- g) Informar de las necesidades de personal de administración y servicios.
- h) Ejercer la dirección funcional del personal de administración y servicios adscrito a la EPD.
- i) Aquellas otras que le encargue el Consejo de Gobierno

3. En caso de ausencia, impedimento o vacante del director asume provisionalmente las funciones el vicerrector competente en materia de postgrado y doctorado.

Artículo 7. El secretario o secretaria

1. El secretario se encarga de redactar y custodiar las actas de las sesiones del Comité de Dirección, de expedir los certificados de los acuerdos que se hayan tomado y de las certificaciones necesarias en la gestión administrativa de la EPD.

2. El secretario o secretaria es nombrado por el rector, a propuesta del director o directora de la EPD entre los miembros del Comité de Dirección.

3. En caso de ausencia, impedimento o vacante, el secretario debe ser sustituido por un secretario provisional designado por el director o directora, que asume accidentalmente las funciones.

-

Artículo 8. El Comité de Dirección

1. El Comité de Dirección es el órgano superior de dirección de la EPD.

2. El Comité de Dirección estará formado por:

- a) El director / a del EPD, que lo preside.
- c) El secretario / a de la EPD.
- d) El vicerrector / a competente en materia de postgrado y doctorado.
- e) Los coordinadores / as de los programas de doctorado y los másters organizados por la EPD.
- f) Un representante designado por cada una de las instituciones que participan en la EPD de acuerdo con el convenio suscrito con la URV.
- g) Cinco representantes de los estudiantes de doctorado, uno por cada rama de conocimiento, designados por y entre los estudiantes de máster y doctorado que forman parte del Claustro.

3. Ejerce la secretaría administrativa un miembro del personal de administración y servicios adscrito a la Escuela.

4. Son funciones del Comité de Dirección:

- a) Aprobar el plan general de actuación de la EPD y su memoria anual, que serán informados al Consejo de Gobierno.
- b) Elaborar el Reglamento de la Escuela, que debe ser aprobado por el Consejo de Gobierno.
- c) Definir la estrategia de investigación de la Escuela de acuerdo con la de la Universidad.
- d) Proponer programas de doctorado al Consejo de Gobierno.
- e) Establecer las directrices generales para la autorización o denegación de la defensa de las tesis doctorales por parte de las comisiones académicas de los programas de doctorado.

- f) Proponer convenios de colaboración con otros organismos, instituciones y entidades.
- g) Elaborar un compromiso de buenas prácticas (carta doctoral) adoptado por la Escuela.
- h) Aprobar la defensa de las tesis doctorales.
- i) Aprobar los tribunales de tesis doctoral.
- j) Constituir las comisiones que corresponda, designar sus miembros y delegar sus funciones que se considere para la realización de sus objetivos.
- k) Ejercer cualesquiera otras funciones que le atribuya la normativa y no estén asignadas a otros órganos.

Artículo 9. El coordinador o coordinadora del programa de doctorado

1. El coordinador o coordinadora del programa de doctorado, que es designado por el rector o rectora, preside la comisión académica del programa y debe ser un investigador relevante que haya dirigido un mínimo de dos tesis doctorales y esté en posesión de un mínimo de dos períodos de actividad investigadora reconocidos. En el supuesto que el investigador ocupe una posición en la que no sea aplicable el criterio de evaluación mencionado, deberá acreditar méritos equiparables a éstos.

2. Son funciones del coordinador o coordinadora de programa de doctorado:

- a) Presidir la Comisión Académica del programa de doctorado.
- b) Coordinar académicamente el programa de doctorado.
- c) Proponer modificaciones del programa de doctorado.
- d) Proponer la oferta de plazas.
- e) Proponer criterios específicos de admisión.
- f) Elaborar la memoria de verificación del programa de doctorado y responsabilizarse de los procesos de seguimiento y acreditación del programa.
- g) Proponer convenios de colaboración con otros organismos, instituciones y entidades.
- h) Colaborar con los servicios de la Universidad en las tareas de difusión del programa, captación de estudiantes y obtención de financiación externa.
- i) Aquellas otras que le atribuya la legislación vigente, la normativa de la URV o este Reglamento.

Artículo 10. Comisiones académicas de los programas de doctorado

1. Cada programa de doctorado tiene una Comisión Académica responsable de la definición, actualización, calidad y coordinación del programa de doctorado y del progreso de la investigación y de la formación de cada doctorando/a.

2. Forman parte de las comisiones académicas de los programas de doctorado:

- a) El coordinador / a del programa de doctorado, que la preside.
- b) Un miembro del personal docente e investigador que participe en el programa de doctorado, de cada uno de los departamentos implicados en el programa, designado por el Consejo de departamento. Uno de ellos será escogido como secretario / a de la comisión.
- c) Los coordinadores de los másters directamente relacionados con el programa de doctorado.
- d) Un representante por cada universidad, organismo o institución que participa en el programa, de acuerdo con lo que indique el convenio de colaboración.
- e) Un representante de los doctorandos del programa designado por este colectivo y entre éste.

3. Son funciones de las comisiones académicas de los programas de doctorado:

- a) Diseñar, organizar y coordinar el programa de doctorado.
- b) Garantizar la calidad del programa de doctorado.
- c) Velar por la coordinación de la formación entre máster y doctorado.
- d) Establecer el sistema de supervisión y seguimiento de los doctorandos.
- e) Evaluar anualmente el plan de investigación, el documento de actividades del doctorando y los informes del tutor y el director.
- f) Establecer requisitos y criterios adicionales para la admisión de los estudiantes en el programa de doctorado de acuerdo con las directrices que fije la Escuela.
- g) Resolver las solicitudes de admisión de los estudiantes al programa de doctorado.
- h) Asignar o revocar el tutor a cada doctorando e informar a los departamentos implicados.

- i) Asignar o revocar el director de tesis e informar a los departamentos implicados.
- j) Autorizar o revocar la co-dirección o co-tutela de tesis.
- k) Elevar la propuesta para autorizar la defensa de tesis de cada doctorando en el Comité de Dirección.
- l) Proponer al Comité de Dirección los tribunales de tesis doctoral para su aprobación.
- m) Autorizar la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial.
- n) Autorizar las estancias de movilidad de los doctorandos.
- o) Autorizar las prórrogas del plazo de presentación de la tesis.
- p) Pronunciarse sobre la baja temporal o definitiva de un doctorando.
- q) Aquellas otras que le atribuya la legislación vigente, la normativa de la URV o este Reglamento.

Artículo 11. El tutor o tutora de tesis

1. El tutor de tesis es el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora del doctorando. Debe ser un doctor, investigador activo de la URV o asimilado. Es designado por la comisión académica del programa de doctorado. Su actividad debe ser reconocida en el pacto de dedicación.

2. Son funciones del tutor de tesis:

- a) Velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del programa.
- b) Hacer el seguimiento del documento de actividades del doctorando.
- c) Informar y avalar el plan de investigación del doctorando.
- d) Firmar el compromiso documental donde se establecen las funciones de supervisión de los doctorandos.
- e) Aquellas otras que establezca la normativa vigente o el presente reglamento.

-

Artículo 12. El director o directora de tesis

1. El director de tesis es el máximo responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando. Será asignado por la comisión académica del programa de doctorado entre doctores con experiencia acreditada investigadora e investigador activo de la URV o asimilado, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Puede ser asignado director de tesis el doctor que ejerce de tutor o tutora de la tesis. Su actividad debe ser reconocida en el pacto de dedicación.

2. Son funciones del director o directora de tesis:

- a) Ser el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, de el impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando
- b) Revisar el documento de actividades del doctorando.
- c) Informar y avalar el plan de investigación del doctorando.
- d) Firmar el compromiso donde se establecen las funciones de supervisión de los doctorandos.
- e) Aquellas otras que establezca el Reglamento de la Escuela de Postgrado y Doctorado o la normativa vigente.

Artículo 13. Los doctorandos y las doctorandas

1. Tienen la consideración de doctorandos o doctorandas las personas matriculadas en un programa de doctorado. Los doctorandos y doctorandas tendrán la consideración de investigadores en formación.

2. Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado de la Escuela se matricularán anualmente en concepto de tutela académica.

3. En casos de programas conjuntos, el convenio determinará la Universidad en la que se matriculará el / la doctorando / ay su relación con las instituciones implicadas.

4. Son derechos de los doctorandos, sin perjuicio de los previstos en la normativa vigente, los siguientes:

- a) Recibir una formación investigadora de calidad, que promueva la excelencia científica y atienda a la equidad y la responsabilidad social.
- b) Contar con un tutor que le oriente en su proceso formativo y de un director o directora, y en su caso codirectores, con experiencia investigadora acreditada que supervise la tesis doctoral.
- c) Integrarse en un entorno de investigación.

- d) Conocer la carrera profesional de la investigación ya que la Escuela promueva oportunidades de desarrollo de la carrera investigadora.
 - e) Participar en programas y convocatorias de ayudas para la formación investigadora y de movilidad.
 - f) Contar con el reconocimiento y la protección de la propiedad intelectual de los resultados de la tesis doctoral y de los trabajos de investigación previstos en la legislación vigente.
 - g) Solicitar, de forma justificada, la comisión académica su baja temporal en el programa de doctorado.
 - h) Ser considerados a efectos de representación, de acuerdo con lo establecido en el Estatuto de la URV.
 - i) Participar en el seguimiento de los programas de doctorado y en los procesos de evaluación institucional.
5. Son deberes de los doctorandos, sin perjuicio de los previstos en la normativa vigente, los siguientes:
- a) Matricularse cada curso académico dentro de los plazos establecidos en el calendario que especifique.
 - b) Seguir las actividades de formación del programa y participar con aprovechamiento.
 - c) Realizar las tareas de investigación propias con la dedicación y el aprovechamiento necesarios.
 - d) Informar a la comisión académica en el caso de renuncia voluntaria a seguir en el programa de doctorado.

1.2.1.5.4 Recursos humanos de administración y servicios

Además del personal investigador descrito anteriormente, la EPD también cuenta con **personal de administración y servicios (PAS)** que colabora en el cumplimiento de los fines y funciones de la Escuela desarrollando las funciones de apoyo y asesoramiento técnico y administrativo, y también en el ejercicio de su gestión y administración. El personal de administración y servicios de la EPD está compuesto por PAS de las escalas propias de la URV que aparece en la relación de puestos de trabajo (RPT) y que actualmente consta de:

- 1 Técnico/a especialista (laboral grupo 1);
- 1 Técnico/a superior (laboral grupo 1);
- 2 administrativos/as (funcionario C1 nivel 16).

Adicionalmente, la EPD también cuenta con el **apoyo de las diferentes unidades de la universidad** en sus tareas de gestión del doctorado (Servicio de Gestión Académica, Servicio de Gestión de la Investigación y Servicio de Recursos Humanos).

Recursos materiales disponibles y ubicación de la EPD

La EPD dispone de espacios, mobiliario y equipamiento para llevar a cabo las funciones académicas y formativas. Estos medios están distribuidos en los diferentes laboratorios y aulas de la Universidad en función de la colaboración conceptual con centros y departamentos.

Los espacios propios de administración y servicios de la EPD tienen su **ubicación** en el Campus Sescelades, Edificio W1, planta baja, Ctra. Valls, s/n, 43007, Tarragona.

1.2.1.5.5 Información pública de la EPD

En la página web de la EPD (<http://www.urv.cat/estudis/doctorat>), puede consultarse más información sobre:

- El Comité de dirección de la EPD: composición y funciones.
- Reglamento interno de la EPD: derechos y deberes de los doctorandos, de los tutores y directores de tesis, composición y funciones de las comisiones académicas de sus programas.
- Código de buenas prácticas (carta doctoral) adoptado por la EPD.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
042	Universidad Rovira i Virgili

1.3. Universidad Rovira i Virgili

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
43018176	Escuela de Postgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili (TARRAGONA)

1.3.2. Escuela de Postgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili (TARRAGONA)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
50	50	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/nam_permanencia.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	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	Institut Català d'Investigació Química (ICIQ)	Fomentar y desarrollar la investigación básica y aplicada en las diferentes áreas de la química y especialmente en la química de procesos; la producción, promoción y divulgación del conocimiento; la formación de personal técnico y científico en Química, éste último mediante la formación de Doctores (realización de Tesis Doctorales); la transferencia de la tecnología a la industria, facilitando el contacto entre la investigación básica y la aplicada y la promoción y organización de colaboraciones y reuniones científicas, nacionales e internacionales	Público
2	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)	Incorporación de investigadores del IRTA en el ámbito de la Acuicultura y Ecosistemas Acuáticos como profesores y/o directores de tesis en programas de máster y doctorados.	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

ICIQ

Además de los convenios el programa de doctorado mantiene colaboraciones con otras universidades y entidades. A continuación destacamos las colaboraciones especialmente continuadas, que no se circunscriben únicamente a la publicación conjunta de algún artículo de investigación, sino que abarcan, entre otros, estancias de investigación, publicaciones conjuntas, participación en proyectos financiados, impartición de conferencias, participación en tribunales de tesis y en ocasiones codirecciones de tesis:

- Process Chemistry Centre, Laboratory of Analytical Chemistry, Åbo Akademi University, Åbo-Turku (Finlandia)
- Departamento de Química, Universidad de Varsovia, Varsovia (Polonia)
- Departamento de Química y Departamento de Física, Imperial College, Londres (Reino Unido)
- Departamento de Química, Universidad de Houston, Houston, Texas (USA)
- Departamento de Química, Universidad de Oxford, Oxford (Reino Unido)

- Center for Organic Photonics and Electronics, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia (USA)
- Fraunhofer Institute for Non-Destructive Testing, Dresden (Alemania)
- National Institute of Materials Science, Skuba (Japón)
- University College Cork, Cork (Irlanda)
- Université de Perpignan – Via Domitia, Perpignan (Francia)
- Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua, CSIC, Barcelona
- Department of Molecular Genetics, Darmstadt University of Technology, Darmstadt (Alemania)
- Instituto de Bioingeniería de Catalunya, Barcelona

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

- CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

- CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

-- .

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

En la **página web de la Escuela de Postgrado y Doctorado** de la URV se publican regularmente las informaciones referentes a los programas de doctorado de la Universidad, así como otras informaciones de índole normativa y/o práctica para los futuros y/o actuales estudiantes de doctorado. Se puede acceder a esta página web desde la página principal de la URV (www.urv.cat), en el apartado correspondiente a " **Estudios de postgrado**".

La web de la Escuela está disponible en distintos idiomas:

- en catalán: <http://www.urv.cat/estudis/doctorat/pop.html>
- en español: http://www.urv.cat/estudis/doctorat/es_pop.html
- en inglés: http://www.urv.cat/estudis/doctorat/en_pop.html

Desde ella puede consultarse:

- La **oferta formativa** de doctorado que ofrece la URV: el listado de programas de doctorado da acceso a la información específica de cada programa (objetivos generales, líneas de investigación, directores de tesis doctorales, admisión, datos de contacto del Coordinador/a, Departamento responsable de la gestión del doctorado, Departamentos colaboradores).
- El **Marco legal** que regula los estudios de doctorado.
- La “ **Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado**”. Esta normativa se actualiza para cada curso académico. En base a ella, se elabora la información relativa a procesos y calendario.
- Los “ **Procesos y calendario que afectan a los estudiantes**”. En este apartado está disponible un cuadro con la información relativa a las principales acciones que se deben llevar a cabo, así como el calendario orientativo y los órganos o unidades responsables de cada una de las acciones (acceso, admisión, tutoría de tesis con el director de tesis, matrícula de primer año y sucesivos, depósito de tesis, defensa de la tesis, solicitud de expedición del título de doctor/a).
- Los “ **Trámites administrativos que afectan a los estudiantes de doctorado**” donde se describen en detalle los procedimientos de acceso y admisión de estudiantes de doctorado, así como los necesarios para la defensa de la tesis doctoral.
- Las “ **Cuestiones económicas**” relativas al Decreto, por el que se fijan los precios de la prestación de servicios académicos de las universidades públicas.
- Los **datos de contacto, personas y ubicación** de la Escuela de Postgrado y Doctorado.

La importancia que la URV da a los **procesos de acogida y orientación** a los estudiantes internacionales se materializó con la creación del **I-Center o Centro Internacional de la URV**, el cual constituye una verdadera ventanilla única para los estudiantes internacionales:

- Proporciona información personalizada sobre los trámites que debe realizar cada estudiante para estudiar con nosotros y la documentación que va a necesitar para cada uno de ellos.
- Da la bienvenida a nuestra universidad y resuelve las dudas más importantes que tengan los estudiantes a su llegada y también durante su estancia.
- El I-Center trabaja para ayudar a los estudiantes internacionales a integrarse en la comunidad universitaria, tanto en el ámbito académico como en el cultural y personal.

Se puede acceder a la página del I-Center a través de la página principal de la URV (www.urv.cat), desde el enlace “ **International**”, o directamente desde los enlaces:

- En español: <http://www.urv.cat/international/index.html>
- En inglés: http://www.urv.cat/international/en_index.html

Por otro lado, desde la página principal de la URV (www.urv.cat) también puede accederse a enlaces para “ **Futuros estudiantes**”, tanto en catalán como en español e inglés. Desde aquí, los futuros estudiantes tienen acceso a la oferta formativa de la Universidad, así como a las actividades organizadas desde los diferentes centros y unidades para la acogida de los nuevos estudiantes, actividades de orientación universitaria, información referente al acceso a la universidad, precios de matrícula del curso vigente, información sobre becas y ayudas, etc.

Todas las páginas web mencionadas se actualizan periódicamente y su contenido se adapta a las necesidades detectadas en cada momento.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El **artículo 6 del RD99/2011**, de 28 de febrero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece los **requisitos para el acceso a los programas de doctorado**. Dichos requisitos son:

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.
2. Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
 - a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
 - b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.
 - c) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
 - d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.
- e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

3.2.1 Perfil de ingreso

El perfil de ingreso para este programa de doctorado es haber cursado estudios de máster en el ámbito de las ingenierías, ciencias naturales o ciencias de la salud, y tener un nivel elevado de inglés.

3.2.2 Criterios de admisión

El 'Órgano de Admisión' del programa de doctorado priorizará a los alumnos que cumplan con los requisitos de acceso de acuerdo con los siguientes criterios:

Para ser admitido en el programa es imprescindible acreditar un nivel elevado de inglés (Nivel de inglés TOEFL superior a 80 puntos para el *Internet Based TOEFL (iBT)* o superior a 550 puntos para el *Paper Based TOEFL (pBT)*, *First Certificate* o equivalente). Los estudiantes que no puedan acreditar este nivel podrán ser entrevistados por el órgano de admisión para decidir su adecuación al programa.

Una vez acreditado el nivel de inglés se valorará:

- Expediente académico (30%)

Nota media ponderada del expediente de acuerdo con su país de origen específico.

- Título específico (10%)

Habiendo cursado alguno de los siguientes másters universitarios de la URV (o equivalentes): Máster en Ingeniería Química – MEQ, Máster en Ingeniería Ambiental y Producción Sostenible– MEAPS, Máster en Nanociencia y Nanotecnología – NANO, Máster de Investigación en Ingeniería Química y de Procesos – MIEQP, Máster de Ingeniería Ambiental – MENTA, Máster de Ingeniería Química y de Procesos – MEQIP, Máster en Nanociencia, Materiales e Ingeniería

- Universidad y país (20%)

De acuerdo con los baremos internacionales o según la información proporcionada por la URV.

- Cartas de recomendación (10%)

Valoración de tres cartas de referencia proporcionadas.

- Motivación (20%)

Carta de motivación estableciendo los intereses para cursar los estudios de doctorado y un plan adecuado de desarrollo personal.

- Otros (10%)

Publicaciones, estudios adicionales de postgrado y experiencia profesional.

No obstante, si no hay insuficiencia de plazas, el Órgano Responsable podrá admitir estudiantes sin necesidad de priorizarlos en función de los méritos.

3.2.3 Órgano de Admisión al Doctorado: Composición y Funciones

Dado que son funciones de la Comisión Académica establecer los requisitos y criterios adicionales para la admisión de los estudiantes en el programa de doctorado, de acuerdo con las directrices que fije la Escuela de Postgrado y Doctorado, así como resolver las solicitudes de admisión de los estudiantes al programa de doctorado, **el órgano de admisión al doctorado será pues, dicha Comisión Académica.**

3.2.4 Plan de Atención a la Discapacidad de la URV

Con la finalidad de favorecer la participación y la inclusión académica, laboral y social de las personas con discapacidad en la Universidad, y promover las actuaciones necesarias para que puedan participar, de pleno derecho, como miembros de la comunidad universitaria, el Consejo de Gobierno de la URV aprobó el Plan de Atención a la Discapacidad en octubre de 2008.

Para llevar a cabo los objetivos que a continuación se describen, se constituyó una comisión compuesta por el Vicerrector de Organización y Recursos, el Vicerrector de Personal Docente e Investigador, el Gerente y la Vicerrectora de Estudiantes y Comunidad Universitaria a fin de reunir todas aquellas personas del equipo de dirección que tienen que ver con los colectivos implicados en este Plan.

Por otra parte, se creó un Consejo Asesor de Atención a la Discapacidad que reúne a varias personas de la comunidad universitaria con el objetivo de constituir un canal de participación constante sobre este ámbito. Tiene carácter consultivo, de asesoramiento y debate sobre temas relacionados con el Plan.

El Plan de atención a la discapacidad tiene 9 objetivos generales:

1) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesorado y PAS) de la URV;

- 2) Facilitar la acogida y el asesoramiento a los estudiantes con discapacidad en su incorporación a la Universidad;
- 3) Asegurar la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad;
- 4) Promover la sensibilización y la solidaridad en el ámbito universitario hacia las personas con discapacidad;
- 5) Fomentar la formación sobre discapacidad y accesibilidad a toda la comunidad universitaria;
- 6) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que los estudiantes con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos académicos;
- 7) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar la participación social;
- 8) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos laborales;
- 9) Desarrollar la investigación para mejorar la intervención respecto a las personas con discapacidad.

El texto completo del Plan puede consultarse en el siguiente enlace web: http://wwwa.urv.cat/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_consell_govern/acords_consell_sessions/sessio%2034/25_pla_atencio_discapacitat%20signat.pdf

El Plan de atención a la discapacidad también dispone de un espacio web (http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/index.html) cuyo objetivo es proporcionar información a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad en relación a aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes campus, centros de ocio adaptados de la provincia de Tarragona, así como sobre las becas y ayudas disponibles. El objetivo es facilitar la adaptación a la URV, tanto académica como personal, de estas personas.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad Rovira i Virgili	Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos (RD 1393/2007)
Universidad Rovira i Virgili	Programa Oficial de Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología (RD 1393/2007)
Universidad Rovira i Virgili	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en ingeniería química, ambiental y de procesos (RD 56/2005)
Universidad Rovira i Virgili	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Nanociencia y nanotecnología (RD 56/2005)

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	132.0	86.0
Año 2	113.0	78.0
Año 3	97.0	68.0
Año 4	79.0	59.0
Año 5	85.0	69.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Según la adecuación del expediente académico del alumno a las líneas de investigación del programa de doctorado, el Órgano de Admisión podrá decidir si se deben cursar complementos formativos entre alguna o varias de las asignaturas de los siguientes másters universitarios de la URV:

Máster en Ingeniería Química – MEQ

Máster en Ingeniería Ambiental y Producción Sostenible– MEAPS

Máster en Nanociencia y Nanotecnología – NANO (en extinción)

Máster en Nanociencia, Materiales e Ingeniería - MNMI

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	4500
DESCRIPCIÓN		
Modalidad: Presencial/mixta		
Tipología: Formación teórica y científica Formación metodológica (método científico, experimental, estadística, análisis cualitativo, etc.) Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental		
Contenidos: Se definirán para cada estudiante de doctorado, de acuerdo con la línea de investigación y el director de tesis asignado.		
Organización temporal: Durante los 3 años de formación doctoral para los estudiantes a tiempo completo, o durante 5 años para los estudiantes con dedicación a tiempo parcial.		
Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): Todas las competencias básicas (CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16).		
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06		
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Todos los estudiantes tienen un director/a de tesis, o más de uno en el caso de tesis codirigidas o en régimen de cotutela con directores de otras universidades. Intervienen además en la formación global del doctorando el personal de los Departamentos y de los Grupos de Investigación implicados en el programa de doctorado, así como el personal de soporte, de administración y servicios pertenecientes a la Escuela de Posgrado y Doctorado (detallado en el apartado 1.2 de la memoria).		
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Los recursos materiales y económicos disponibles para el desarrollo de la formación investigadora se detallan en los apartados 1.2 y 7 de la memoria.		
Otras aclaraciones y comentarios: Carácter obligatorio.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Tal como regula el RD 99/2011, la evaluación se lleva a cabo periódicamente, y cada año se recoge en un informe de evaluación del doctorando que se centra en el grado de desarrollo alcanzado en la adquisición de cada una de las competencias.</p> <p>Los procedimientos detallados para el seguimiento del doctorando se detallan en el apartado 5.2 de la memoria.</p> <p><u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u></p> <p>El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.</p> <p>Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.</p> <p>La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Siguiendo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la actividad formativa número U03 ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.</p>		
ACTIVIDAD: FORMACIÓN EN DISEMINACIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
Modalidad: Semipresencial		
Tipología: Formación teórica y científica Formación metodológica.		
Contenidos: Presentación de resultados de la investigación, ya sea mediante la presentación oral o escrita en congreso científico, aceptación de publicación o publicación de artículo en revista especializada (ISI o equivalente), capítulo de libro, libro u otro tipo de actividad de diseminación del conocimiento de acuerdo con los estándares de cada línea de investigación, o presentación al registro de patentes relacionadas con el tema de investigación.		
Organización temporal: A lo largo de todo el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, aunque preferentemente durante el segundo y tercer año, para los estudiantes a tiempo completo o a partir del segundo año para los estudiantes a tiempo parcial.		
Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): Todas las competencias básicas, con especial incidencia en la CB13, CB14, CB15, CB16.		
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria, con especial incidencia en la CA04 y la CA06.		
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren en recursos humanos diferentes al doctorando y su director, u otros investigadores que hayan podido participar de algún modo en la investigación desarrollada.		
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Los doctorandos cuentan con todos los recursos materiales necesarios de los que dispone el programa de doctorado (y que se describen en el apartado 7): laboratorios, talleres, biblioteca, conectividad, instrumentación, etc.		
Otras aclaraciones o comentarios: Salvo en situaciones de acuerdos de confidencialidad, protección de patentes y otros que la Comisión Académica pueda considerar, todos los estudiantes de doctorado de la Universitat Rovira i Virgili deberán diseminar los resultados de investigación acreditando al menos la aceptación de un artículo científico en una publicación especializada en su ámbito de conocimiento.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>El seguimiento y control de la adquisición de las competencias, así como de la evolución de la producción científica resultante, será evaluado por el director/a de la tesis en su informe anual, y se incorporará al documento de actividades del doctorando.</p> <p><u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u></p>		

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Seguindo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la **actividad formativa número U03** ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.

ACTIVIDAD: FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Duración: Mínimo 20 horas

Modalidad: Presencial

Tipología: Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.

Contenidos: La movilidad implica estancias fuera de los ámbitos institucionales de la URV, preferentemente estancias fuera de España en instituciones de enseñanza superior, en centros de investigación de prestigio en el ámbito de la disciplina o con los cuales existan acuerdos de intercambio consolidados, cursando actividades o realizando trabajos de investigación. En el caso de que la estancia sea de 3 meses y la institución o instituciones de destino sean extranjeras, el doctorando podrá optar a la Mención Internacional en el título de Doctor. La movilidad implica como mínimo la asistencia a congresos nacionales o internacionales, seminarios, workshops u otras actividades que supongan un desplazamiento del estudiante y su integración o convivencia con otros investigadores de su ámbito científico o afines.

Organización temporal: En cualquier momento del periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, aunque preferentemente durante el último año, es decir, durante el tercer año tanto para estudiantes a tiempo completo o durante el quinto para los estudiantes a tiempo parcial.

Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): Se incide en todas las competencias básicas, con especial incidencia en la CB13, CB15, CB16.

Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria, con especial incidencia en la CA04 y la CA06

Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren recursos humanos propios del programa de doctorado.

Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Esta actividad puede precisar recursos de apoyo a la movilidad de las administraciones públicas. Desde la universidad se potenciará la solicitud de las ayudas que estos organismos convoquen. Por su parte, el programa de doctorado concurrirá a las convocatorias de mención hacia la excelencia u otras convocatorias internacionales, nacionales o autonómicas que contemplen y faciliten la participación posterior de los doctorandos en convocatorias de ayudas de movilidad.

Otras aclaraciones o comentarios: La movilidad es una actividad formativa de carácter obligatorio para los estudiantes de doctorado de la Universitat Rovira i Virgili. Cada estudiante, orientado por su tutor y/o su director, seleccionará y programará de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad, el congreso/s congresos a los que debe asistir. En el caso de estancias en instituciones, trabajo de campo o trabajo documental en archivos, cada estudiante será orientado por su director, para decidir el área o el archivo donde va a realizar la investigación así como el mejor momento para efectuar su estancia en la otra institución. En este caso, se establecerán y acordarán los objetivos que se persiguen con el grupo receptor y se definirá el plan de trabajo que se va a realizar.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Las actividades han de ser avaladas por el director/a y autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad constituye la acción de movilidad mínima que deberá realizar el doctorando durante el período de elaboración de su tesis doctoral. A partir de los criterios y procedimientos descritos para llevarla a cabo, se garantiza la adquisición de las competencias por parte de los todos los doctorandos.

ACTIVIDAD: REDACCIÓN DE LA TESIS DOCTORAL EN INGLÉS

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

400

DESCRIPCIÓN

Modalidad: Mixta

Tipología: Formación teórica y científica / Formación metodológica

Contenidos: Redacción de la tesis doctoral en inglés.		
Organización temporal: Durante el último año de doctorado.		
Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): Todas las competencias básicas (CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16).		
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06.		
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren recursos humanos diferentes al doctorando y su director, u otros investigadores que hayan podido participar de algún modo en la investigación desarrollada.		
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Los doctorandos cuentan con todos los recursos materiales necesarios de los que dispone el programa de doctorado (y que se describen en el apartado 7): laboratorios, talleres, biblioteca, conectividad, instrumentación, etc.		
Otras aclaraciones y comentarios: Carácter obligatorio.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Esta actividad se evaluará mediante la comprobación de la presentación de la memoria escrita de la tesis en lengua inglesa.		
<u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u>		
<p>El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.</p> <p>Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.</p> <p>La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.		
Siguiendo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la actividad formativa número U03 ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.		
ACTIVIDAD: FORMACIÓN EN GESTIÓN DE I+D+i		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
Modalidad:	Presencial	
Tipología:	Formación teórica y aplicada.	
Contenidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de investigación (<i>Project Management</i>) • Liderazgo en investigación y gestión de equipos • Creatividad e innovación • <i>Coaching</i> personal 	
Organización temporal: Preferentemente en los dos primeros años para estudiantes a tiempo completo o en los cuatro primeros, si se trata de estudiantes con dedicación a tiempo parcial.		
Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): CB12, CB14 y CB15.		
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): CA02, CA03 y CA04.		
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes a los que tenga asignados el curso organizado por la Universidad.		
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Se garantiza la disponibilidad de los recursos materiales y/o económicos necesarios para la impartición de la actividad.		
Otras aclaraciones o comentarios: Carácter obligatorio.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de aprovechamiento que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.		
<u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u>		
<p>El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.</p> <p>Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.</p>		

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.

Siguiendo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la **actividad formativa número U03** ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.

ACTIVIDAD: SEMINARIOS MULTIDISCIPLINARES

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

50

DESCRIPCIÓN

Modalidad: Presencial

Tipología: (En función de las conferencias escogidas) Formación teórica y científica / Formación metodológica / Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.

Contenidos: Conferencias impartidas por expertos en diferentes ámbitos científicos ofertados por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química.

Organización temporal: La asistencia a las conferencias se distribuye a lo largo de los tres o cinco años, en función de que se trate de estudiantes con dedicación a tiempo completo o con dedicación a tiempo parcial.

Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): CB14, CB15.

Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): CA05.

Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes a los que tengan asignados los seminarios.

Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren recursos materiales ni económicos por parte del programa ni del estudiante.

Otras aclaraciones o comentarios: Carácter obligatorio. De entre toda la oferta de seminarios el estudiante deberá asistir a un mínimo de 25 seminarios (dos horas por seminario) durante su doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Esta actividad se evaluará y controlará mediante el control de firmas que cada estudiante debe solicitar a la entidad organizadora y presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.

Siguiendo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la **actividad formativa número U03** ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.

ACTIVIDAD: JORNADAS DOCTORALES (PRESENTACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN)

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Modalidad: Presencial

Tipología: Formación metodológica

Contenidos: Jornada anual a la que asisten todos los estudiantes de doctorado y miembros del PDI y en la que el estudiante de primer año presenta su trabajo de investigación mediante un póster. Incluye la preparación del póster.

Organización temporal: Durante el primer año de su doctorado.

Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): Todas las competencias básicas (CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16).

Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06.

Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes al doctorando y a su director de tesis.

Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: El programa de doctorado cubre los gastos de impresión de los pósters.

Otras aclaraciones y comentarios: Carácter obligatorio.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia a las Jornadas Doctorales que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.

Seguindo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la **actividad formativa número U03** ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES RECONOCIDAS (CURSOS TRANSVERSALES EXTERNOS O INTERNOS)

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

50

DESCRIPCIÓN

Duración: Mínimo 50 horas

Modalidad: Presencial / Mixta

Tipología: Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.

Contenidos: Los específicos de cada curso que sea reconocido por la Comisión Académica del programa de doctorado.

Organización temporal: Durante los tres años de duración del doctorado para los estudiantes a tiempo completo y durante cinco para los estudiantes a tiempo parcial.

Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): CB15

Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): CA05

Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes a los que tenga asignados el curso organizado por su la correspondiente entidad.

Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Se garantiza la disponibilidad de los recursos materiales y/o económicos necesarios para la impartición de la actividad. Profesores del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) u otras entidades organizadoras de los cursos.

Otras aclaraciones y comentarios: Carácter obligatorio. De entre toda la oferta de cursos reconocidos el estudiante deberá asistir a un mínimo de 50 horas durante su doctorado. Esta actividad recoge por un lado los cursos PROFID (Programa de Formación para el Personal Docente e Investigador) organizados por el ICE, a petición de los Departamentos (el ICE de la URV acepta propuestas dos veces al año, la duración de los cursos es variable). Por otro lado permite recoger cursos transversales organizados por otras entidades. Debido al carácter cambiante de la oferta no es posible recoger la misma de una forma exhaustiva. A modo de ejemplo, para el curso académico 2012/13 se reconocerían como mínimo los siguientes cursos: - Curso PROFID: Redacción de artículos científicos en inglés. 25 horas. - Curso PROFID: Como preparar una presentación en inglés. 25 horas. - Curso PROFID: Redacción de tesis doctorales. 25 horas. - Curso PROFID: Intermediate conversation course. 25 horas. - Curso PROFID: Advanced conversation course. 25 horas. - Curso PROFID: Coaching, herramientas de trabajo en equipo. 15 horas. - Curso PROFID: Innovación y creación de valor. Una guía práctica. 15 horas. - Curso PROFID: Taller de aprendizaje cooperativo. 15 horas. - Curso PROFID: Como elaborar y presentar los proyectos de investigación. 15 horas. - Curso PROFID: Fuentes de información en Ciencia y Tecnología. 10 horas. - Curso PROFID: Fuentes de información en Ingeniería. 10 horas. - Curso PROFID: RefWorks. Gestor de referencias bibliográficas. 8 horas. - Curso PROFID: SciVerse. El universo de la ciencia. 8 horas. - Curso RedOTRI: Creación de empresas de base tecnológica. 25 horas. Para poder acreditar el curso dentro del documento de actividades del doctorando el curso deberá ser reconocido por la Comisión Académica del programa de doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia, otorgado por la entidad organizadora, que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.

Seguindo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la **actividad formativa número U03** ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.

ACTIVIDAD: JORNADAS FUTUROS DOCTORES Y DOCTORAS		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p>Modalidad: Presencial</p> <p>Tipología: Formación metodológica.</p> <p>Contenidos: Orientación para conocer el escenario de la investigación y la innovación en Catalunya, Europa y el resto del mundo y para identificar las tendencias de futuro. www.doctorials.net</p> <p>Organización temporal: La propia de la actividad.</p> <p>Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): CB15, CB16.</p> <p>Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): CA02, CA03, CA04 y CA05.</p> <p>Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes a los que tenga asignados las jornadas.</p> <p>Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Se garantiza la disponibilidad de los recursos materiales y/o económicos necesarios para la impartición de la actividad.</p> <p>Otras aclaraciones y comentarios: Carácter opcional.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando. La actividad está organizada por todas la universidades catalanes, la AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca) y la Secretaria d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.</p> <p><u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u></p> <p>El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.</p> <p>Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.</p> <p>La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.</p> <p>Seguindo las recomendaciones de AQU, se ha introducido la actividad formativa número U03 ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.</p>		
ACTIVIDAD: ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN OTRAS INSTITUCIONES PARA OBTENCIÓN DE LA MENCIÓN DE DOCTORADO INTERNACIONAL o EUROPEO		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
DESCRIPCIÓN		
<p>Modalidad: Presencial</p> <p>Tipología: Formación teórica y científica. Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.</p> <p>Contenidos: Estancia en un centro de investigación extranjero para realizar un trabajo acorde con el de la tesis doctoral y obtener la mención de Doctorado Internacional. Estas estancias se programan de acuerdo con las líneas de investigación de cada grupo, a menudo en el contexto de sus colaboraciones internacionales ya establecidas.</p> <p>Organización temporal: En cualquier momento de la realización de la tesis doctoral.</p> <p>Justificación de la actividad (competencias que se deben adquirir): CB11, CB12, CB13, CB15.</p> <p>Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales que se deben adquirir): CA02, CA04 y CA05.</p> <p>Recursos humanos para el desarrollo de la actividad: Proporcionados por el grupo investigador de acogida.</p> <p>Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad: Esta actividad puede precisar recursos de apoyo a la movilidad de las administraciones públicas. Desde la universidad se potenciará la solicitud de las ayudas que estos organismos convoquen. Por su parte, el programa de doctorado concurrirá a las convocatorias de mención hacia la excelencia u otras convocatorias internacionales, nacionales o autonómicas que contemplen y faciliten la participación posterior de los doctorandos en convocatorias de ayudas de movilidad.</p> <p>Otras aclaraciones o comentarios: Carácter opcional.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Informe del supervisor del grupo investigador de acogida y certificado de estancia que se incorporará al documento de actividades del doctorando.</p> <p><u>Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).</u></p> <p>El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual a partir de las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.</p>		

Al finalizar el curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicarán en la web de la EPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La propia actividad formativa es una actuación de movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

La URV cuenta con un " **Código de Buenas Prácticas en Investigación, Formación para la Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universitat Rovira i Virgili**" al que se puede acceder digitalmente a través del enlace web http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/cbp_recerca_urv_v8epd.pdf

La URV apuesta decididamente por la investigación y por el fomento de la supervisión de tesis doctorales. Para incentivar la dirección de tesis doctorales, en el Pacto de Dedicación individual de cada investigador la URV asigna 0.5 UAAs (Unidad de Actividad Académica) por la defensa de una tesis doctoral con Mención Europea y 0.33 UAAs por la defensa de una tesis doctoral. En caso de codirecciones estos valores de UAAs se dividen por el número de directores de tesis. Para asegurar la calidad de la dirección de las tesis doctorales, en aquellos casos en los que se asigne a un alumno un director de tesis novel (se considerará novel aquel director que haya dirigido 2 o menos tesis doctorales), se asignará también al alumno un director de tesis no novel. En este caso el investigador más experimentado constará como 'director de tesis' y el investigador novel como 'codirector'.

La internacionalización en el proceso de defensa de la tesis también ha sido muy elevada. En los últimos 5 años un 64% de las tesis defendidas dentro del programa de doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos, y del programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología, títulos previos a los cuales está vinculado este programa de doctorado actual, han obtenido la Mención Europea. Esto implica que por cada tesis con Mención Europea 2 expertos internacionales han emitido un informe avalando la defensa de la tesis y como mínimo 1 experto internacional ha participado en el tribunal de defensa de la tesis. Se prevé que como mínimo estos porcentajes se mantendrán en los próximos años, aunque este porcentaje dependerá en gran medida de la disponibilidad de financiación para la movilidad de los expertos internacionales en los tribunales de tesis.

Para todo el proceso de supervisión de tesis doctorales, una vez el programa de doctorado en Nanociencia, Materiales e Ingeniería Química esté verificado, el Órgano Gestor del programa de doctorado, o la comisión en la que delegue, adaptará el *Código de buenas prácticas* que actualmente se encuentra disponible en la web del doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos:

<http://www.etseq.urv.es/doctorat/web/wp-content/themes/2010-weaver/files/Code%20of%20Practice%20081104.pdf> y se publicará en la página web correspondiente del programa de doctorado en Nanociencia, Materiales e Ingeniería Química. Este *Código de buenas prácticas* describe las actividades, obligatorias y recomendadas, que todo estudiante del programa de doctorado ha de cursar para poder defender su tesis doctoral.

5.1.1 Actividades específicas orientadas a fomentar la dirección de tesis doctorales

La Universitat Rovira i Virgili ha venido impulsando de manera proactiva la investigación como actividad que define la excelencia de una universidad y que, según recuerda la *Magna Charta Universitatum*, suscrita en Bolonia en 1988 por más de 700 universidades del mundo, debe estar indisolublemente relacionada con la actividad formadora y docente de la propia universidad.

La URV tiene el convencimiento de que sus actuaciones impulsadas en materia de I+D deben tener el doctorado, la formación de nuevos investigadores, como principal objetivo. Formar doctores es avanzar en la conquista de nuevo conocimiento científico mediante la aportación de nuevos métodos y nuevas ideas.

Estudiando el catálogo de la excelencia universitaria a nivel global se observa que una característica común de las universidades que destacan por sus índices de investigación en evaluaciones objetivas, es su también elevada proporción de estudiantes de doctorado, así como la capacidad para atraer nuevos estudiantes que desean doctorarse. La URV, convencida desde hace años de querer compartir este planteamiento, ha impulsado la creación de becas/contratos URV a nivel predoctoral. Fruto de esta política se convocan anualmente las becas del Programa Martí i Franqués (actualmente se están generando entorno a unas 70 becas/año), programa que se publicita a nivel nacional e internacional. La consecuencia esperada, y sobretodo deseada, es que la URV ha experimentado en los últimos años un incremento muy significativo del número de tesis doctorales presentadas, hasta situarse actualmente en las 136 tesis doctorales defendidas en el último curso 2011-12.

Para llegar a estos porcentajes de incremento en el número de doctores, además del fomento de estas becas/contratos predoctorales, se han desplegado paralelamente iniciativas de incentiva-ción para el profesorado dispuesto a supervisar la realización de trabajos de doctorado. Actualmente, la URV evalúa positivamente y premia la supervisión de tesis doctorales de las siguientes maneras:

El Pacto de dedicación

La URV fomenta que su personal académico dirija o participe en la dirección de tesis doctorales computando esa labor de tutorización y dirección de tesis en el *Pacto de Dedicación*, tal y como se describe en el apartado 6.2 de esta memoria.

En cuanto a la dedicación a la dirección de tesis doctorales se reconoce 1 unidad de actividad académica (equivalente 60 horas) por cada tesis doctoral presentada, que se ha de repartir entre los codirectores, y 1,5 unidades (equivalente 90 horas) en el caso de tesis con mención internacional.

Consideración de Profesor Distinguido de la URV

La URV otorga la consideración de Profesor Distinguido o de Profesor Emérito de la URV a aquellos profesores cuya prestación de servicios a la universidad es destacable. Los criterios para reconocer esta consideración fueron aprobados por Consejo de Gobierno el 18 de diciembre de 2002 (FOU 35), modificados en Consejo de Gobierno el 14 de julio de 2011.

Los servicios destacados a la universidad y su baremación son los siguientes:

- les aportaciones singulares al ámbito de la docencia (diseño de enseñanzas y de planes de estudio, proyectos de innovación educativa, etc.): 1 punto
- la creación de una escuela de conocimiento y la dirección de tesis doctorales: hasta 2 puntos
- la excelencia investigadora (evaluaciones positivas del complemento de productividad): hasta 2 puntos
- la participación en la captación de recursos económicos: hasta 2 puntos
- la participación en funciones de gestión: hasta 2 puntos
- la contribución a la proyección pública de la URV: hasta 2 puntos

La consideración de Profesor Distinguido comporta una reducción de 12 créditos/año en la carga docente durante 4 años. Posteriormente, se podrá mantener la reducción máxima de 12 créditos/año o en el su defecto la que se pueda asumir con la fuerza docente del Departamento.

Asignación de recursos económicos

La URV está orientando su estrategia en lo que se refiere al ámbito investigador, hacia la regularización de procedimientos que permitan el reconocimiento de aquellos profesores de la URV que acrediten una mayor productividad investigadora directamente relacionada con las tesis que dirigen.

Actualmente la URV distribuye un significativo presupuesto a los Programas de Doctorado de manera proporcional al número de tesis doctorales presentadas y asigna un complemento adicional en función del número que se presenten en la modalidad de Mención Europea o Internacional.

Finalmente, la URV y su Escuela de Postgrado y Doctorado están convencidas de que los objetivos de excelencia de una universidad del siglo XXI se consiguen de manera más eficiente mediante la interdisciplinariedad e incluso mediante la transdisciplinariedad. Fruto de este crecimiento es la relevante reducción en el número de Programas de doctorado que se ha llevado a cabo, dando lugar a escenarios colaborativos en los que es más accesible la ciencia de frontera, donde se comparten visiones complementarias sobre una misma realidad. Esta positiva interdisciplinariedad de Programas demanda en muchos casos la codirección o dirección conjunta de trabajos de doctorado, práctica que prosigue la calidad y la excelencia de la investigación a realizar.

Por otro lado, la URV no solo promueve la dirección de tesis, sino que trabaja para mejorar la calidad de dicha dirección. Para ello, el CEICS (Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur) en colaboración con la Escuela de Postgrado y Doctorado, ha previsto una prueba piloto para el curso 2012-13 sobre talleres de formación para la supervisión de tesis doctorales, que será un paso inicial para configurar un marco estable para el desarrollo de la calidad de la supervisión del doctorado.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado se matricularán anualmente por el concepto de tutela académica del doctorado. Cuando se trate de programas interuniversitarios, el convenio determinará la forma en que deberá llevarse a cabo dicha matrícula.

Una vez matriculado en el programa, se configurará para cada doctorando su documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control. En este Documento de Actividades del Doctorando (DAD), el propio doctorando registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado, según establezca el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto establezca la Comisión Académica. Las características, formato, soporte y custodia de este documento se ajustarán a las indicaciones que al respecto establezcan la Comisión de Postgrado y Doctorado de la Universitat Rovira i Virgili y la Comisión Académica del Programa.

El DAD será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis, quienes serán los responsables de autorizar y verificar las actividades registradas por el doctorando, así como de elaborar los correspondientes informes de seguimiento (con una periodicidad mínima anual) sobre el grado de aprovechamiento y trabajo del doctorando.

Anualmente la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el Documento de Actividades del Doctorado (DAD) junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Dicha evaluación constituirá el Informe de Evaluación del Doctorando (IAD). La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, así como para la realización de la tesis en el tiempo proyectado. También definirá los procedimientos previstos en casos de conflicto y los aspectos que afecten al ámbito de la propiedad intelectual.

Directrices sobre el Documento de Actividades del Doctorando

Anualmente el doctorando elaborará el Documento de Actividades (DAD) realizadas y lo pondrá a disposición del tutor y/o director de tesis, para su verificación y evaluación.

Las actividades se estructurarán en los siguientes ámbitos:

1. Seminarios y cursos de formación continua, propuestos por el propio Programa de Doctorado
2. Cursos y seminarios de investigación ofertados por los grupos de investigación participantes en el Programa de Doctorado.
3. Cursos prácticos y técnicas de investigación avanzados impartidos por especialistas en la Universitat Rovira i Virgili.
4. Seminarios, cursos y/o conferencias de especialistas de reconocido prestigio impartidos por otras universidades u organismos de investigación.
5. Conferencias, Talleres, Simposios y Congresos nacionales e internacionales, tanto asistencia como presentación de comunicaciones o ponencias.
6. Jornadas de trabajo común con otros doctorandos del programa: sesiones de discusión, presentación colectiva de avances en la tesis, etc.
7. Estancias en otros grupos de investigación nacionales o extranjeros.
8. Publicaciones.
9. Otras que la Comisión Académica pueda establecer, en función de las características de cada Programa y la relevancia de dichas actividades en el ámbito científico de sus líneas de investigación.

Directrices sobre el Informe del Tutor y/o Director para el seguimiento académico de la tesis doctoral

Al finalizar el curso académico, el tutor y/o director de la tesis revisarán el DAD del doctorando para validar las actividades registradas, y emitirán un informe que se centrará en el grado de desarrollo alcanzado por el doctorando en las competencias incluidas en el perfil formativo.

Asignación de tutor y/o director de tesis.

El procedimiento para la asignación de tutor y/o director de la tesis doctoral se regula en el artículo 5 de la Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado de la URV. Dicha Normativa es de revisión anual y, para el curso 2012-13 fue aprobada por Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2012.

Artículo 5. Dirección de la tesis

La tesis doctoral consiste en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato o candidata, en cualquier disciplina.

Para elaborar la tesis doctoral, el órgano responsable del doctorado del POP (en adelante, la Comisión Académica del Programa) asigna al estudiante un director o directora de tesis, en el plazo máximo de 6 meses desde su matriculación.

Este director de tesis, que puede ser coincidente o no con el tutor asignado previamente, debe figurar en la memoria del programa oficial de postgrado elaborada para autorizar estos estudios. Si el órgano responsable del doctorado lo considera conveniente, de acuerdo con el procedimiento previsto por la URV, se pueden añadir otros directores y líneas de investigación.

El director debe ser un doctor con experiencia investigadora acreditada y ser investigador activo o investigadora activa de la URV o asimilado; esta última condición se considerará a criterio del órgano responsable del doctorado.

La tesis puede ser codirigida por otros doctores con los mismos requisitos.

En el caso de tesis dirigidas por investigadores que no pertenezcan a la URV, el órgano responsable del doctorado debe verificar que cumplen los requisitos asimilables a un investigador activo o investigadora activa la URV.

Corresponde al director o directora:

- Realizar anualmente la tutoría de la tesis, evaluar la tarea realizada y emitir un informe.
- Dirigir el proceso de formación como investigador o investigadora del estudiante.
- Informar sobre el registro de la tesis doctoral y el proyecto de tesis presentado por el estudiante.
- Dirigir el desarrollo de la tesis doctoral.
- Elaborar un informe global sobre la calidad de la tesis.

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD)

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual en base a las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

En la finalización del curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula el siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Postgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicaran en la web.

Para la realización de la tesis se debe firmar una carta de compromiso entre la Universidad, el doctorando y su tutor y/o director de tesis. En la página web de la EPD se puede encontrar el modelo actual: <http://www.urv.cat/estudis/doctorat/>

Compromiso entre la Universidad, el doctorando y su tutor y/o director de tesis

CARTA DE COMPROMISO

PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

EN LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

De una parte, la Universitat Rovira i Virgili, representada por el Dr., Rector Magnífico, que actúa en nombre y representación de esta Universidad, en virtud del Decreto de de (DOGC núm. de de de), de nombramiento del rector de la Universitat Rovira i Virgili, y de conformidad con lo establecido en los artículos y los Estatutos de la Universitat Rovira i Virgili (Acuerdo de de por el que se aprueba la modificación de los Estatutos de la Universitat Rovira i Virgili, y se dispone la publicación de su texto íntegro - DOGC n de de de con domicilio, a efectos de este contrato, en la calle

Y de otra parte, en primer lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el investigador en formación, en segundo lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el director de tesis y en tercer lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el tutor de tesis;

EXPONEN

1. Que el Sr. / Sra. <nombre y apellidos>, participa, en calidad de investigador en formación, en trabajos de investigación que se trasladarán en forma de tesis doctoral en la línea de investigación <nombre de la línea de investigación>, y que se llevan a cabo en la URV bajo la dirección del Dr. / Dra. <nombre del director de tesis> y con la tutorización del Dr. / Dra. <nombre del tutor de tesis>.

2. Que para la realización de dicha tesis doctoral en la URV, y para gestionar los resultados y la información intercambiada o generada durante la elaboración de la misma, las partes están interesadas en regular las funciones, obligaciones y derechos del investigador en formación, del director y del tutor de la tesis doctoral y su relación con la Universitat Rovira i Virgili. Por lo que las cuatro partes suscriben el presente acuerdo,

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL ACUERDO.

El objeto del presente acuerdo es fijar las funciones, derechos y obligaciones del investigador en formación, del director de tesis y del tutor de tesis, así como especificar el procedimiento de resolución de conflictos y los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse con la investigación realizada durante la tesis doctoral.

SEGUNDA.- DURACIÓN.

Este compromiso entrará en vigor en el momento en que el investigador en formación se matricule para su tesis doctoral en la URV, y acabará por alguno de los cuatro supuestos: 1) que el investigador en formación haya defendido la tesis y solicitado el título de Doctor por la Universitat Rovira i Virgili, 2) que el investigador en formación haya renunciado a continuar su tesis doctoral, 3) que el investigador en formación sea dado de baja del programa de doctorado en el que está admitido, o 4) en caso de incumplimiento de alguna de las cláusulas previstas en el documento presente o en la Normativa reguladora de los procedimientos de admisión del proyecto de tesis, de elaboración, de autorización, de nombramiento del tribunal y de evaluación de las tesis doctorales en la URV.

TERCERA.- DERECHOS Y DEBERES.

Los derechos y deberes del investigador en formación están regulados por los artículos y del Reglamento de la Escuela de Postgrado y Doctorado de la URV, aprobado por el Consejo de Gobierno en sesión de de de Las funciones y los derechos y deberes del director y del tutor de la tesis están regulados por los artículos y del mismo Reglamento. La URV reconocerá la dedicación del director y del tutor de acuerdo con la normativa vigente en la URV.

CUARTA.- BUENAS PRÁCTICAS.

El investigador en formación, el director y el tutor de la tesis se comprometen a seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación actual, incluida la adopción de medidas necesarias en materia de salud, seguridad, recuperación de accidentes informáticos y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia en las obras o documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado de la investigación llevada a cabo durante la tesis doctoral. Asimismo, en el caso de que el investigador en formación haga experimentos con seres vivos, el investigador en formación y el director de tesis declaran que conocen y se comprometen a cumplir la legislación vigente y las normas reguladoras en materia de ética, experimentación animal y bioseguridad.

El investigador en formación y el director de tesis se comprometen a cumplir todos los principios éticos de respeto a la dignidad humana, la confidencialidad, la no discriminación y a disponer del consentimiento informado y escrito de las personas implicadas, en su caso.

QUINTA.- DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL.

5.1 El investigador en formación tiene derecho a ser reconocido como titular de los derechos de propiedad intelectual o industrial que le puedan corresponder de acuerdo con la legalidad vigente (propiedad intelectual: RD 1/1996 de 12 de abril; propiedad industrial: ley de patentes 11/1986, de 20 de marzo, y RD 55/2002, de 18 de enero), y a aparecer como coautor en todos los trabajos, artículos y comunicaciones donde se expongan los trabajos de investigación en el que el doctorando haya participado de manera relevante.

5.2 El investigador en formación tiene derecho a ejercer los derechos de propiedad intelectual derivados de su actividad formativa en la investigación y de conformidad con su contribución, según lo establecido en la legalidad vigente. Los derechos mencionados son independientes, compatibles y acumulables con otros derechos que puedan derivarse de la investigación realizada, sin perjuicio de los condicionantes derivados de la obra colectiva cuando el doctorando participe o esté vinculado a un proyecto colectivo de investigación. Con independencia de los derechos de titularidad que puedan corresponder a las partes, el estudiante, mediante el investigador principal, se obliga a comunicar a aquellos resultados que se deriven de su formación investigadora que puedan ser susceptibles de explotación. La URV, si lo estima conveniente, podrá difundir los resultados mencionados, siempre que respete los derechos de propiedad intelectual e industrial que puedan originarse.

5.3 En cuanto a eventuales derechos de propiedad industrial que pueda tener el investigador en formación sobre los resultados de la investigación, el investigador en formación quedará sujeto a lo que establece la legislación vigente para las patentes universitarias y a la normativa aprobada por la Universitat Rovira i Virgili. Las cantidades que pueda percibir por la explotación y la cesión de los derechos mencionados no tendrán en ningún caso naturaleza salarial.

5.4 El investigador en formación comunicará a la URV los cambios de domicilio, a efectos de poderle comunicar sus obligaciones respecto a la tramitación de títulos de propiedad industrial o propiedad intelectual en los países en los que la URV decida extenderse.

Si no comunica estos datos, el investigador en formación autorizará a la URV la forma y el lugar en que desea recibir los ingresos que le puedan corresponder por los beneficios derivados de los títulos de propiedad industrial o intelectual en que tenga parte.

SEXTA.- CONFIDENCIALIDAD.

6.1 El investigador en formación se compromete a mantener en secreto todos los datos e informaciones que puedan tener la consideración de información confidencial y que el director de tesis, el tutor o, en su caso, cualquier otro miembro del equipo investigador en el que esté integrado le proporcionen o revelen de manera oral, escrita, gráfica o por cualquier otro medio de difusión. Asimismo, se obliga a no revelar, comunicar, ceder o divulgar a terceros ninguna información relativa a su trabajo utilizando la información obtenida única y exclusivamente con el fin de elaborar la tesis doctoral.

6.2 El investigador en formación se obliga a no revelar ninguna información confidencial del proyecto de investigación en los que participe sin haber obtenido, de manera expresa y por escrito, la autorización correspondiente del director de tesis doctoral o del tutor. En su caso, el doctorando podrá acogerse al procedimiento especial para la autorización y la lectura de tesis doctorales sometidas a procesos de transferencia de conocimiento y tecnología regulado por la Normativa reguladora de los procedimientos de admisión del proyecto de tesis, de elaboración, de autorización, de nombramiento del tribunal y de evaluación de las tesis doctorales de la Universitat Rovira i Virgili.

6.3 El doctorando se obliga a firmar los compromisos de confidencialidad que le puedan requerir el director de la tesis doctoral, el del proyecto de investigación o el tutor. El compromiso de confidencialidad y secreto continuará en vigor y será vinculante incluso después de haber finalizado la relación administrativa o laboral entre el doctorando y la Universitat Rovira i Virgili.

SÉPTIMA.- MODIFICACIÓN.

Este acuerdo sólo se podrá modificar con el consentimiento expreso y por escrito de todas las partes, con referencia explícita de la voluntad de modificar este acuerdo.

OCTAVA.- RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

En caso de incumplimiento de los compromisos incluidos en este documento, o si se producen otros tipos de conflictos, las partes se comprometen a informar del problema a la Escuela de Postgrado y Doctorado, que para resolver el conflicto, seguirá el procedimiento aprobado por el Comité de Dirección de la Escuela de Postgrado y Doctorado.

Si el doctorado se lleva a cabo en colaboración con algunas otras instituciones, las partes deberán atenerse a las disposiciones particulares mencionadas en el convenio de colaboración, que los signatarios de esta carta deberán conocer.

NOVENA.- RENUNCIA.

En caso de que el investigador en formación renuncie a continuar su tesis doctoral, éste se compromete a informar por escrito de los motivos de su renuncia al director de la Escuela de Postgrado y Doctorado.

DÉCIMA.- DEPÓSITO INSTITUCIONAL.

Una vez aprobada la tesis doctoral, el investigador en formación se compromete a entregar a la Escuela de Postgrado y Doctorado un ejemplar de la tesis en formato papel y en formato electrónico para poder proceder a archivarlos en el depósito institucional constituido a tal efecto.

UNDÉCIMA. INFORMACIÓN SOBRE LA SITUACIÓN PROFESIONAL.

El investigador en formación se compromete, si es requerido a hacerlo, a proporcionar a la Escuela de Postgrado y Doctorado los datos referidos a su situación profesional hasta 5 años después de haber obtenido el título de doctor. La Escuela de Postgrado y Doctorado utilizará estos datos únicamente para mantener una estadística sobre las salidas profesionales de sus titulados doctores.

Y en prueba de conformidad con todo lo que precede, firman el presente acuerdo en el lugar y fecha indicados.

Firmado en Tarragona, a de de 20 ..

POR LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Dr.
Vicerrector de

Por delegación de firma del Rector mediante Resolución de fecha de de

EL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

Sr. / Sra.

EL DIRECTOR DE LA TESIS

Dr. / Dra.

EL TUTOR DE LA TESIS

Dr. / Dra.

Previsión de estancias en otros centros de formación, co-tutelados y menciones europeas e internacionales

Respecto a la previsión de estancias en otros centros de formación y menciones europeas, en los últimos 5 cursos académicos un 65% de los alumnos del programa de doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos, y del programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología, títulos previos a los cuales está vinculado este programa de doctorado actual, han efectuado estancias de investigación durante su doctorado en universidades o centros de investigación extranjeros, obteniendo sus tesis la Mención Europea. Se prevé que como mínimo estos porcentajes se mantendrán en los próximos años, aunque este porcentaje dependerá en gran medida de la disponibilidad de financiación para movilidad de estas estancias.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado para el curso 2012-13 (aprobada por Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2012), incluye en sus artículos 8 a 16 la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales. Esta normativa, aprobada recientemente, necesitará una adaptación a partir del curso 2013-14.

Artículo 8 Finalización de la elaboración de la tesis

Una vez finalizada la elaboración de la tesis y cuando el órgano responsable del doctorado del POP haya autorizado la admisión a trámite de la defensa de la tesis doctoral, el doctorando la podrá depositar en la Escuela de Postgrado y Doctorado. El departamento deberá proporcionar al sistema informático los datos de la tesis y una vez confirmadas, enviarlas a través del mismo sistema en la Escuela de Postgrado y Doctorado, antes del 1 de cada mes.

En el plazo máximo de cinco días después de haber efectuado el trámite para solicitar la defensa de la tesis doctoral a la Escuela de Postgrado y Doctorado, esta unidad lo comunicará a todos los departamentos, institutos universitarios y centros de la URV.

La tesis quedará en depósito 10 días naturales y durante este período cualquier doctor podrá remitir las observaciones que considere oportunas sobre el contenido de la tesis al presidente o presidenta de la Comisión de Postgrado y Doctorado. La Universidad debe regular el procedimiento que se aplicará en el supuesto de recibir observaciones negativas.

Artículo 9 Tribunal de evaluación de la tesis doctoral

El tribunal que deba evaluar la tesis doctoral estará formado por 3 personas titulares y 3 suplentes, expertas en la materia. En el caso del tribunal titular, como mínimo, dos deberán ser miembros externos a la URV ya las instituciones colaboradoras del programa. En caso de que tenga que actuar algún miembro suplente, se mantendrá la misma proporción. La URV se hace cargo de los gastos de un único miembro de una universidad o institución extranjera.

Las personas que forman el tribunal deben ser propuestas por el órgano responsable del doctorado del POP. Deben estar en posesión del título Doctor o Doctora, contar con experiencia investigadora acreditada y tener la condición de investigador activo o investigadora activa o acreditar resultados de su actividad de investigación reconocidos por la comunidad científica. En el supuesto de personas expertas de fuera de la URV, deberán cumplir unos requisitos similares, que deberá acreditar el órgano responsable del doctorado del POP.

El director o codirectores no pueden formar parte del tribunal que debe juzgar la tesis. Si existen causas extraordinarias que justifiquen su inclusión, deberán ser argumentadas y la Comisión de Postgrado y Doctorado, en su caso, lo aprobará de manera expresa.

El departamento debe hacer llegar a la Escuela de Postgrado y Doctorado la propuesta del tribunal indicando las personas vocales titulares y suplentes. Por otra parte, también debe comunicar a los miembros que actuarán como presidente o presidenta y secretario o secretaria del tribunal.

La propuesta del tribunal se aprueba en la Comisión de Postgrado y Doctorado. A continuación, la Escuela de Postgrado y Doctorado debe entregar a las personas que forman parte el nombramiento correspondiente, que debe incluir la composición del tribunal. La composición del tribunal aprobado también debe entregarse al director o directora del departamento responsable de la tesis, al doctorando y al responsable del Servicio de Recursos Económicos, para el efecto correspondiente.

El departamento enviará a las personas que forman parte del tribunal (titulares y suplentes) un ejemplar de la tesis doctoral.

En el caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, será sustituido por el suplente correspondiente.

Para otras incidencias excepcionales que se produzcan con carácter de urgencia, es necesario que el presidente o presidenta traslade las circunstancias al presidente o presidenta de la Comisión de Postgrado y Doctorado con una propuesta de resolución. En la posterior Comisión de Doctorado se informará a las personas que forman parte de ésta y se ratificará.

Artículo 10 Evaluación y defensa de la tesis doctoral

La defensa de la tesis será aprobada por la Comisión de Doctorado, junto con la composición del tribunal de la tesis. El representante del departamento en la Comisión de Doctorado presentará la tesis, haciendo un resumen del contenido, los aspectos formales de presentación y de las contribuciones científicas. Si la Comisión de Doctorado no autorizara la defensa de la tesis, deberá comunicar por escrito las razones de su decisión al doctorando, al director la tesis y al órgano responsable del doctorado del POP.

Entre la aprobación de la tesis por parte de la Comisión de Doctorado y la defensa de ésta, debe transcurrir un mínimo de 7 días naturales y un máximo de 60.

El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente o presidenta y el secretario o secretaria del tribunal lo comunicará al Presidente de la Comisión de Postgrado y Doctorado, con una antelación mínima de 7 días naturales a la celebración del acto.

El acto tiene lugar en sesión pública, durante el curso académico, salvo el mes de agosto, que se considera inhábil, en el lugar que haya determinado el órgano responsable o la comisión académica de doctorado.

En circunstancias excepcionales determinadas por el órgano responsable o la comisión académica de doctorado, como puede ser, entre otros, la participación de empresas en el programa, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, se tomarán las medidas oportunas para asegurar la no publicidad de estos aspectos, sin que sea en detrimento de la presentación pública de la aportación al conocimiento de la tesis doctoral. Este hecho se debe informar a la Comisión de Postgrado y Doctorado.

La Escuela de Postgrado y Doctorado deberá comunicar la fecha, hora y lugar de la defensa de la tesis:

- A los miembros del tribunal
- Al coordinador del programa de doctorado
- Al departamento al que está adscrito el coordinador o coordinadora del programa
- Al departamento al que está adscrito el director de la tesis

- A la Secretaría del centro
- Al doctorando
- Al Servicio de Recursos Económicos
- Al Servicio de Gestión de la Investigación
- Al Servicio de Recursos Humanos
- Al Gabinete de Comunicación y Relaciones Externas
- A la Unidad de Publicaciones

También se debe difundir el acto de defensa a través de la web (Gabinete de Comunicación y Relaciones Externas).

El Departamento al que pertenece el director de la tesis doctoral debe entregar al secretario o secretaria del tribunal, antes del acto de defensa, la siguiente documentación:

- El acta del grado de doctor / a
- El formulario para evaluar la calidad de las tesis doctorales (tres copias: una copia para cada miembro del tribunal)
- El formulario para otorgar la calificación global de las tesis doctorales por parte del tribunal
- El formulario para proponer la mención "cum laude", que hay que introducir en un sobre en blanco, por parte de cada uno de los miembros del tribunal
- El documento de actividades del doctorando

En el documento de actividades del doctorando deben constar las actividades formativas que ha llevado a cabo durante el periodo en el que ha desarrollado la tesis. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa, que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

El acto consiste en que el doctorando expone y defiende el trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal, haciendo especial mención de las aportaciones originales.

Los miembros del tribunal formularán al doctorando las cuestiones que consideren oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente o presidenta del tribunal.

Artículo 11 Calificación de la tesis

Una vez finalizada la defensa de la tesis, el tribunal emite un informe y la calificación global que concede a la tesis, en términos de Apto o No Apto.

El tribunal puede proponer que la tesis obtenga la mención cum laude, si se emite en este sentido el voto secreto positivo por unanimidad.

La concesión final de dicha mención debe garantizar que el escrutinio de los votos para dicha concesión se realice en sesión diferente de la correspondiente a la defensa de la tesis doctoral.

Las personas que hayan obtenido en la defensa de la tesis la calificación global de apto cum laude pueden optar a premio extraordinario.

Artículo 12 Finalización del procedimiento

Una vez finalizado el acto de defensa, el secretario o secretaria del tribunal entregará al departamento la documentación siguiente:

- El acta de grado de doctor/a, debidamente firmada por las personas del tribunal asistentes a la defensa
- El formulario de evaluación de la calidad de la tesis doctoral firmado por cada uno de los miembros del tribunal
- El formulario de otorgamiento de la calificación global de la tesis doctoral firmado por el presidente o presidenta del tribunal
- El documento de actividades del doctorando
- Los tres sobres con el voto secreto, que contendrá la propuesta referida de la mención "cum laude".

La secretaria del departamento debe entregar:

- A la secretaria del centro, el original del acta de grado de doctor.
- A la Escuela de Postgrado y Doctorado, fotocopia del acta de grado de doctor, y los originales de los formularios de evaluación, el de la calificación global y los votos secretos dentro de los sobres.
- Al Servicio de Gestión Académica, fotocopia del acta de grado de doctor / a.
- El Departamento también debe disponer de una copia del acta de grado de Doctor / a.

El Servicio de Gestión Académica debe entregar a la secretaria del centro que corresponda, toda la documentación referida al doctorando que se ha generado en el proceso de matriculación y elaboración de la tesis.

Artículo 13 Archivo de la tesis

Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad se ocupa de archivarla en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y envía un ejemplar en formato electrónico, así como la información complementaria necesaria, al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Por otra parte, enviará un ejemplar al Servicio de Biblioteca y Documentación de la URV. Esta unidad, una vez recibida la tesis, debe asignar un número de registro que posteriormente deberá comunicar a la Escuela de Postgrado y Doctorado, para hacerlo constar con el resto de datos inherentes a la tesis defendida. Cualquier estudiante debe poder consultar la tesis depositada en la Biblioteca siguiendo el procedimiento empleado a tal efecto.

Artículo 14 Mención europea en el título de Doctor o Doctora. *

*Este artículo requerirá una especial adaptación al artículo 15 del RD 99/2011, para contemplar la distinción de Mención Internacional en el título de Doctor o Doctora

Se puede incluir en el anverso del título de Doctor o Doctora la mención "doctor europeo" en los títulos que hayan sido implantados conforme a las disposiciones a que hacen referencia el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, y el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Se deberán dar las circunstancias siguientes:

- a) Que durante la etapa de formación necesaria para obtener el título de Doctor o Doctora, el doctorando o doctoranda haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de un estado miembro de la Unión Europea cursando estudios o realizando trabajos de investigación que le hayan sido reconocidos por la Universidad.
- b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentada en una de las lenguas oficiales de la Unión Europea, distinta de cualquiera de las lenguas oficiales del Estado español.
- c) Que la tesis haya recibido un informe de un mínimo de dos personas expertas que pertenezcan a alguna institución de educación superior o instituto de investigación de un estado miembro de la Unión Europea distinto de España.
- d) Que, al menos, una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación de un estado miembro de la Unión Europea distinto de España, con el grado de doctor, y diferente del responsable de la estancia mencionada en el apartado a) y los mencionados en el apartado c), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.

La defensa de la tesis debe ser realizada en la misma universidad donde el doctorando esté inscrito.

Artículo 15 Cotutela de la tesis doctoral

En el marco de los estudios de doctorado, la Comisión de Postgrado y Doctorado de la Universitat Rovira i Virgili establece un procedimiento de cotutela de tesis doctorales entre la Universitat Rovira i Virgili y una universidad extranjera con el objetivo de crear y desarrollar la cooperación científica entre equipos de investigación de ambas instituciones y facilitar la movilidad de los doctorandos. El procedimiento de cotutela debe cumplir los requisitos siguientes:

- Las modalidades de admisión a los estudios de doctorado, depósito y defensa de la tesis doctoral son las mismas que rigen los estudios de doctorado en la universidad correspondiente.
- Los candidatos a la preparación del doctorado en cotutela deberán llevar a cabo el trabajo bajo el control y la responsabilidad de un director de tesis en cada una de las universidades interesadas.
- Cada cotutela de tesis se enmarca en un convenio específico (modelo convenio) entre las dos universidades interesadas. Los requisitos de admisión, depósito y defensa de la tesis doctoral son los mismos que rigen los estudios de doctorado del resto de doctorandos de la URV. El doctorando inscribirá la tesis y se matriculará en cada una de las dos universidades.
- Durante el periodo de elaboración de la tesis, el doctorando se matriculará en las dos universidades y abonará el importe de las tasas establecido en cada una. En cuanto al concepto de tutela de tesis, cada curso académico la abonará en una de las universidades, coincidiendo con el periodo mayoritario de la estancia. En el caso de la URV, para poder aplicar la exención del precio de la tutela, será necesario que el doctorando presente al Servicio de Gestión Académica el justificante del pago a la otra universidad.
- El tiempo de preparación de la tesis no podrá ser superior a tres años desde la firma del convenio y se reparte entre las dos universidades en periodos de estancia alternativa en cada una. El tiempo de estancia mínima en uno de los dos centros no podrá ser inferior a nueve meses y se puede realizar en una vez o en varios periodos.
- La publicación, la explotación y la protección de los resultados de la investigación realizada están aseguradas por las dos instituciones de acogida del doctorando, de acuerdo con el procedimiento específico de cada país.
- La tesis debe defenderse sólo una vez en cualquiera de las dos universidades. Esta disposición debe constar en una cláusula incluida en el convenio firmado por ambas instituciones. En cualquier caso, se abonará el precio del examen de tesis doctoral en la URV.
- El tribunal ante el que se defenderá la tesis es nombrado de común acuerdo entre las dos universidades y la legislación vigente en cada uno de los dos países en rige la composición.
- Si las lenguas oficiales de las dos universidades son diferentes, la tesis se redactará en una y se completará con un resumen escrito en la otra.

La Comisión de Postgrado y Doctorado realiza el seguimiento y el control de las tesis doctorales en cotutela.

Artículo 16 Difusión de la tesis TDX

A partir del mes de enero de 2002 todas las tesis doctorales defendidas y aprobadas en la Universitat Rovira i Virgili y las que han sido defendidas anteriormente, pero formalizan el depósito de la tesis con posterioridad a esta fecha, son difundidas a través del proyecto TDX, que establece la digitalización de las tesis doctorales de las universidades públicas catalanas y la consulta en línea por Internet. Esto permite acceder de forma electrónica a las tesis doctorales, difundir la producción científica de las universidades e incentivar la creación de trabajos científicos en formato digital. (Ver información más detallada en la web www.tdx.cat).

En el momento de hacer el depósito de la tesis en la Escuela de Postgrado y Doctorado, el doctorando ha de rellenar la ficha con los datos necesarios para darse de alta en el sistema. También se le da un modelo de contrato, el cual, una vez firmado, autoriza la URV a realizar la difusión pública de la tesis.

Las secretarías de centro deben enviar a la Escuela de Postgrado y Doctorado la documentación indicada en la solicitud del título de Doctor o Doctora para digitalizar la tesis a través del proyecto TDX. A partir de ese momento, se preparará técnicamente el archivo para que la tesis pueda ser incorporada al sistema.

Como soporte a la redacción y estructura de las tesis doctorales la URV ha confeccionado un documento para homogeneizar el estilo de las tesis producidas: "Libro de estilo de las tesis doctorales de la URV" (http://www.urv.cat/estudis/doctorat/libre_estil.html)

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Bioelectroquímica
2	Bioestadística y Estadística Aplicada
3	Bioinformática y Biología de Sistemas
4	Biotecnología
5	Biología de sistemas

6	Catálisis y cinética química
7	Ciencia de la ciencia
8	Ciencia de los Materiales
9	Ciencia e ingeniería de sistemas complejos
10	Diseño de reactores y cinética aplicada
11	Educación en Ingeniería Química
12	Energías renovables
13	Estadística aplicada
14	Evaluación de riesgo ambiental
15	Fenómenos de interfaz
16	Fenómenos de Transporte
17	Física de Fluidos
18	Identificación, diseño, control y optimización de procesos
19	Ingeniería ambiental
20	Ingeniería de Organización de Empresas
21	Ingeniería de Procesos
22	Ingeniería Verde
23	Nanotecnología
24	Tecnología de la alimentación
25	Tecnología de membranas
26	Termodinámica
27	Termodinámica Estadística y Simulación Molecular
28	Tratamiento y gestión del suelo y de aguas residuales
29	Análisis estructural y luz sincrotrón
30	Autoasociación y autoensamblaje
31	Biocomponentes de diseño (aptámeros, fragmentos de anticuerpos) para optimizar plataformas biosensoriales.
32	Capas y estructuras fotónicas bidimensionales
33	Caracterización termodinámica de procesos de autoensamblaje.
34	Desarrollo de biosensores para toxinas de medios acuáticos
35	Desarrollo de nuevos láseres de estado sólido
36	Desarrollo de sensores (bio)analíticos basados en materiales nanoestructurados
37	Desarrollo de sensores moleculares
38	Diseño y fabricación de estructuras y dispositivos micros y nanos para aplicaciones fotónicas
39	Diseño y síntesis de sistemas artificiales para estudiar procesos de reconocimiento molecular y evaluar la fortaleza de las interacciones intermoleculares implicadas
40	Integración de biosensores en microsistemas
41	Interacciones proteína-ligante y ADN-ligante
42	Interacciones fluido-estructura
43	Materiales moleculares multifuncionales con combinación de propiedades eléctricas, ópticas y/o magnéticas
44	Modelización, ensayo y caracterización de materiales
45	Modelos estructurales y funcionales de centros activos en metaloproteínas

46	Nanocerámicas con aplicaciones fotónicas
47	Nanopartículas. Microfluidica. Fenómenos de Transporte. Mecánica de Fluidos
48	Obtención y caracterización de materiales de óptica no lineal
49	Obtención y caracterización de materiales láser
50	Reconocimiento quiral y catálisis
51	Síntesis y fabricación de materiales nanoestructurados
52	Uso de microalgas como nanoestructuras para el desarrollo de biosensores

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

6.1.2.1 Identificación de los grupos de investigación ligados al programa de doctorado

Acronímico del grupo de investigación (nombre completo)	Grupo consolidado o reconocido Generalitat de Catalunya (código SGR)	Grupo reconocido por la URV (código Programa de Fomento de la Recerca, activitat B2)	Líneas de investigación del grupo	Profesorado vinculado al programa	Tesis dirigidas y defendidas en los últimos 5 años (2007-2011)	Año de concesión del último sexenio
AGA (Análisis y Gestión Ambiental)	2009 SGR 230	2010PFR-URV-B2-24	Ingeniería ambiental Evaluación de riesgo ambiental Energías renovables Tratamiento y gestión del suelo y de aguas residuales Ingeniería Verde	Francesc Castells Piqué	4	2006
				Josep Renau Folch	0	--
				Marta Schuhmacher Ansuategui	4	2009
BBG (Bioengineering and Bioelectrochemistry Group)	2009 SGR 139	2010PFR-URV-B2-12	Nanotecnología Biotecnología Energías renovables Bioelectroquímica	Ioanis Katakis	5	2007
				Magdalena Constantí Garriga	0	2012
NBG (Group of Nanobiotechnology and Bioanalysis)			Nanotecnología Bioelectroquímica Biotecnología Ciencia de los Materiales	Alex Fragoso Sierra Ciara O'sullivan	2 10	2012 ICREA - No aplicable
BIO-CORE (BioRefinery Technologies)	2009 SGR 237	2010PFR-URV-B2-42	Energías renovables Catálisis y cinética química Diseño de reactores y cinética aplicada Ingeniería ambiental Ciencia de los Materiales Ingeniería Verde	Daniel Montané Calaf	1	2008
				Francesc Xavier Farriol Roigés	0	2007
METEOR (MeteorGroup)			Nanotecnología Tecnología de membranas Ciencia de los Materiales Energías renovables	Joan Salvadó Rovira	2	2011
				Marta Giamberini	0	2010
				Ricard Garcia Valls	2	2009
CATHETER (Catálisis Heterogénea)	2009 SGR 1238	2010PFR-URV-B2-23	Tratamiento y gestión del suelo y de aguas residuales Diseño de reactores y cinética aplicada Nanotecnología Ciencia de los Materiales Fenómenos de interfaz Ingeniería ambiental Energías renovables	Tània Gumí Caballero	1	2009
				Francisco Medina Cabello	6	2012
				Jesús Eduardo Sueiras Romero	2	2008
COMPLEX (Molecular Simulation I: Complex Systems)	2009 SGR 882	2010PFR-URV-B2-34	Termodinámica Estadística y Simulación Molecular Nanotecnología Fenómenos de interfaz Termodinámica Ciencia de los Materiales	Sandra Contreras Iglesias	3	-
				Anna Mª Segarra González	1	2010
				Allan Donald Mackie	1	2010
POLYMERS (Molecular Simulation II: Polymers and Interfaces)			Fenómenos de Transporte Física de Fluidos Termodinámica Estadística y Simulación Molecular Nanotecnología Fenómenos de interfaz Termodinámica Ciencia de los Materiales	Vladimir Baulin	1	ICREA - No aplicable
				José Bonet Avalos	1	2008
CREPI (Ingeniería de la Reacción Química e Intensificación de Procesos)	2009 SGR 865	2010PFR-URV-B2-41	Catálisis y cinética química Diseño de reactores y cinética aplicada Biotecnología Identificación, diseño, control y optimización de procesos Ingeniería ambiental Tratamiento y gestión del suelo y de aguas residuales	Christophe José Bengoa	2	2008
				Frank Erich Stüber	1	2012
				José Font Capafons	2	2010
				Azael Fabregat Llangostera	2	2007
DELICIT (Desenvolupament del Lideratge i Educació en Ciència i Tecnologia. APQUA)	--	--	Educación en Ingeniería Química Ingeniería de Organización de Empresas	Joan Ramon Alabart Córdoba	1	1998
				Magdalena Medir Mercè	1	1994
DREW (Droplets, Interfaces and Flows)	2009 SGR 1529	2010PFR-URV-B2-13	Fenómenos de Transporte Física de Fluidos Nanotecnología Fenómenos de interfaz	Joan Rosell Llompard	0	ICREA - No aplicable
				Jordi Grifoll Taverna	1	2009
DSFluids (Dynamical Systems in Fluid Mechanics)			Fenómenos de Transporte Física de Fluidos Identificación, diseño, control y optimización de procesos Ingeniería ambiental	Juan Herrero Sabartés	1	2012

			tal Educación en Ingeniería Química			
BIOCENIT (Bioinformatic & Computational Environmental Engineering)			Fenómenos de Transporte Identificación, diseño, control y optimización de procesos Ingeniería ambiental Bioestadística Estadística Aplicada Bioinformática y Biología de Sistemas	Francesc D'assís Giralt Prat	3	2007
SCITA (Simulación y Control Inteligente de Tratamiento de Agua)			Fenómenos de Transporte Física de Fluidos Identificación, diseño, control y optimización de procesos Ingeniería ambiental Educación en Ingeniería Química	Jaume Giralt Marcé	1	1998
FoodIE (Food Innovation & Engineering)	2007 SGR 1044	2010 PFR-URV-B2-43	Tecnología de la alimentación Biotecnología Identificación, diseño, control y optimización de procesos Tecnología de membranas	Maria Carmen Güell Saperas	1	2009
				Maria Montserrat Ferrando Cogollos	1	2008
GITA (Grupo de Investigación en Tecnología de Alimentos)			Tecnología de la alimentación Biotecnología Identificación, diseño, control y optimización de procesos Tecnología de membranas	Francisco López Bonillo	2	2012
				Aleksandra Rózek	0	--
QQiN (Grupo de Quimiometría, Cualimetría y Nanosensores)	2009 SGR 270	2010 PFR-URV-B2-15	Desarrollo de sensores (bio)analíticos basados en materiales nanoestructurados	Francisco Javier Andrade	0	RAMÓN Y CAJAL - No aplicable
				Francisco Javier Rius Ferrús	6	2010
				Jordi Riu Rusell	4	2010
				Pascal Blondeau	1	INVESTIGADOR POST-DOCTORAL - No aplicable
SEESLAB (Science and Engineering of Emergent Systems)	--	--	Ciencia de la ciencia Ciencia e ingeniería de sistemas complejos Biología de sistemas	Roger Guimerà Manrique	0	ICREA - No aplicable
				Marta Sales Pardo	0	2011
SUSCAPE (Sustainable Computer Aided Process Engineering)	2009 SGR 545	2010 PFR-URV-B2-50	Identificación, diseño, control y optimización de procesos Ingeniería ambiental Ingeniería Verde Evaluación de riesgo ambiental Ingeniería de Procesos	Dieter-Thomas Boer	1	2011
				Gonzalo Guillen Gosalbez	1	2008
				Laureano Jiménez Esteller	1	2009
GiEMCE (Grup d'Investigació en Enginyeria Computacional i Experimental)	2009 SGR 237	--	Modelización, ensayo y caracterización de materiales. Interacciones fluido-estructura	Francesc Ferrando Piera	3	2011
				Silvia de la Flor López	1	2009
				Francisco Huera Huarte	--	2012
				Francesc Xavier Esteve Agustench	1	2010
				Cristina Urbina Pons	--	2010
ECOMMFIT	2009 SGR 311	PFR10B240	Nanopartículas. Microfluídica. Fenómenos de Transporte. Mecánica de Fluidos	Ildefonso Cuesta Romeo	1	2006
				F. Xavier Grau Vidal	4	2009
				Jordi Pallarès Curto	4	2007
				Anton Vernet Peña	3	2008
				Clara Saluena Pérez	0	2009
				Youssef Stiriba	0	2009
FICMA	2009 SGR 235		Obtención y caracterización de materiales láser Obtención y caracterización de materiales de óptica no lineal Desarrollo de nuevos láseres de estado sólido Diseño y fabricación de estructuras y dispositivos micros y nanos para aplicaciones fotónicas Análisis estructural y luz sincrotrón Nanocerámicas con aplicaciones fotónicas Capas y estructuras fotónicas bidimensionales Síntesis y fabricación de materiales nanoestructurados	Francesc Díaz González	2	2008
				Magdalena Aguiló Diaz	5	2007
				Jaume Massons Bosch	1	2011
				Rosa Mª Solé Cartaña	2	2009
				Joan Josep Carvajal Martí	1	2012
				Mª Cinta Pujol Baiges	1	2010
				Xavier Mateu Ferré	1	2007
PERSONAL EXTERNO			Autoasociación y autoensamblaje Reconocimiento quiral y catálisis Interacciones proteína-ligante y ADN-ligante	Francisco Javier de Mendoza	1	INVESTIGADOR - ICIQ - No aplicable
			Caracterización termodinámica de procesos de autoensamblaje Diseño y síntesis de sistemas artificiales para estudiar procesos de reconocimiento molecu-	Pau Ballester	2	INVESTIGADOR - ICIQ - No aplicable

			lar y evaluar la fortaleza de las interacciones intermoleculares implicadas Desarrollo de sensores moleculares			
			Diseño y síntesis de sistemas artificiales para estudiar procesos de reconocimiento molecular y evaluar la fortaleza de las interacciones intermoleculares implicadas Desarrollo de sensores moleculares	Emilio Palomares	4	INVESTIGADOR - ICIQ - No aplicable
			Modelos estructurales y funcionales de centros activos en metaloproteínas Materiales moleculares multifuncionales con combinación de propiedades eléctricas, ópticas y/o magnéticas	José Ramón Galán-Mascarós	1	INVESTIGADOR - ICIQ - No aplicable
			Desarrollo de biosensores para toxinas de medios acuáticos Uso de microalgas como nanoestructuras para el desarrollo de biosensores	Mònica Campàs		INVESTIGADORA IRTA - No aplicable
			Integración de biosensores en microsistemas Biocomponentes de diseño (aptámeros, fragmentos de anticuerpos) para optimizar plataformas biosensoriales Katia Uliague Cugat Sergio Martínez Montequín			EMPRESA - No aplicable EMPRESA - No aplicable

6.1.2.2 Referencia completa de un proyecto de investigación competitivo para cada uno de los equipos de investigación

Acrónimo del grupo de investigación	Título del proyecto	Referencia oficial	Duración (año inicio - año fin)	Entidad financiadora	Tipo de convocatoria	Equipo investigador	Institución de los miembros del equipo
AGA (Análisis y Gestión Ambiental)	Risk-based management of chemicals and products in a circular economy at a global scale (RISKCYCLE)	Ref. 226552	2009-2012	European Union Project	Coordination and support actions Activity area	1. Marta Schuhmaher 2. Claudia HAWKE 3. Birte Kastrop RASMUSSEN 4. Rakesh JOHRI 5. Ester VOET VAN DER 6. Emilio BENFENATI 7. Libero RANELLI 8. Damià BARCELÓ CULLERÉS 9. Silke KRACHT 10. Ridvan BERBER 11. Martin GEHRING 12. Thi Diem Trang NGUYEN 13. Mats RIDNER 14. Stefan RYDIN 15. Caroline BLIN 16. Marcos DO COUTO BEZERRA CALVACANTI 17. Susanne HEISE 18. Joaquim CASAL	1. URV 2. TECHNISCHE UNIVERSITAET DRESDEN 3. DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET 4. THE ENERGY AND RESOURCES INSTITUTE 5. UNIVERSITEIT LEIDEN 6. ISTITUTO DI RICERCA FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI 7. UNIVERSITA CATTOLICA DEL SACRO CUORE 8. AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS 9. HOCHSCHULE FUER ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN 10. ANKARA UNIVERSITESI 11. INSTITUTE OF CLEAN ENERGY & ENVIRONMENTAL ENGINEERING, SHENYANG INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING 12. HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE, VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY HANOI 13. IVL SVENSKA MILJOINSTITUTET AB 14. NORDECONSULT SWEDEN AB 15. BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES 16. FUNDACAO COORDENACAO DE PROJETOS PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLOGICOS COPPETEC 17. TUTECH INNOVATION GMBH 18. UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA
BBG (Bioengineering and Bioelectrochemistry Group)	Nano scale materials and sensors and microsystems for medical implants improving health and quality of life.	001837	2003-2008	EUROPEAN COMMISSION	Projectes integrats dins del VI Programa Marc. 2002-2006	1. IOANIS KATAKIS	1. URV

NBG (Group of Nanobiotechnology and Bioanalysis)	Celiac Disease Management Monitoring and Diagnosis using Biosensors and an Integrated Chip System (Diagnóstico, Seguimiento y Manejo de la Enfermedad Celíaca utilizando Biosensores y Sistemas Integrados en un Chip)	Ref. 216031	2008-2012	(Cooperation - Health). Unión Europea	Seventh Framework Programme	1. Ciara O'Sullivan 2. Ioannis Katakis 3. Pablo Lozano 4. Valerio Beni 5. Viviana Duarte 6. Diego Bejarano 7. Sira Durán 8. Mike Jackson 9. Claudia Gärtner 10. Thomas E. Hansen-Hagge 11. Richard Klemm 12. Klaus Stefan Drese 13. Xenia Fütterer 14. Rainer Frank 15. Andreas Willems 16. Spyros Blionas 17. Thanos Demiris 18. Andreas Tirkis 19. Nikolaos Vassiliadis 20. Pantelis Asvestas 21. Theodore Economopoulos 22. Paul Ciclitira 23. Julia Ellis 24. Federico Biagi 25. Thomas Clemens 26. Mikael Kubista 27. Kristina Lind 28. Linda Strombom 29. Calum McNeil 30. Philip Manning 31. Robin Hunter Page 32. Anders Bergkvist 33. Amin Forootan 34. Sarah Sleet 35. Amy Peterson 36. Jukka Partanen 37. Noora Alakulppi 38. Jernej Dolinsik 39. Ilias Lamprianos 40. Peter Nelson 41. Yvonne Nolan 42. Enzo Bravi 43. Fulvio Marcori 44. Manuela Márquez Infante 45. Blanca Esteban Luna 46. Christian A. Scerri	1-7. URV 8. iXscient Ltd. 9-11. Microfluidic ChipShop 12-13. Institut für Mikrotechnik Mainz 14-15. Inno-Train Diagnostik 16-21. Micro2Gen Ltd. 22-23. King's College London 24. Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo 25. Clemens 26-28. Tataa BioCenter 29-31. Newcastle University 32-33. MultiD Analyses AB 34-35. Coeliac UK 36-37. Finnish Red Cross Blood Service 38. University Medical Centre Maribor 39. Intracom Telecom solutions 40-41. Valentia Technologies Limited 42-43. Eurospital SpA 44-45. Asociación de celíacos de Madrid 46. Association of European Coeliac Societies
BIO-CORE (BioRefinery Technologies)	Demostración del cultivo y procesamiento de algas en sistemas semicerrados con fertilización carbónica en el entorno de la refinería de Repsol en Tarragona	XT000168	2010-2011	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Plan E: Proyectos de investigación para la producción y el desarrollo de cultivo de algas para la captación de anhídrido carbónico y la producción de biocombustibles	1. CARLES TORRAS FONT 2. ESTHER CLAVERO OMS 3. JOAN SALVADÓ ROVIRA 4. SERGIO DANIEL RÍOS .	1-4. URV
METEOR (MeteorGrup)	CAP-IT! Advanced encapsulation technology for sustainable detergency	FP7-PEOPLE-2009-IAPP	2010-2014	European Commission	Seventh Framework Programme. Marie Curie IAPP transfer of knowledge programme. Industry-Academia Partnerships and Pathways (IAPP)	1. Piero BAGLIONI 2. Ricard GARCIA VALLS 3. Zhibing ZHANG 4. David YORK 5. Pierre SCHWERDTFEGER	1. CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO PER LO SVILUPPO DEI SISTEMI A GRANDE INTERFASE 2. URV 3. THE UNIVERSITY OF BIRMINGHAM 4. PROCTER & GAMBLE TECHNICAL CENTRES LIMITED 5. Pierre SCHWERDTFEGER
CATHETER (Catálisis Heterogénea)	ACENET - Catalysis by Regenerable Super Bases	CTQ2008-03043-E	01/12/2008 - 30/11/2012	Ministerio de Educación y Ciencia	Acción complementaria (concedit com a ERANET per la Comissió Europea)	1. Francesc Medina Cabello	1. URV
COMPLEX (Molecular Simulation I: Complex Systems)	Infraestructura de recerca	UNRV08-4E-011/1	2008-2009	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Projectes d'equipament científic i tecnològic per al seu cofinançament amb el Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)	1. ALLAN DONALD MACKIE 2. JOSÉ BONET AVALOS	1-2. URV
POLYMERS (Molecular Simulation II: Polymers and Interfaces)	Simulación molecular aplicada al desarrollo de nuevos procesos y sistemas nanoestructurados	CTQ2008-06469	2009-2011	MEDU - Ministerio de Educación y Ciencia	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació fonamental no orientada.	1. Josep Bonet Avalos 2. Allan Donald Mackie 3. Vladimir Baulin 4. Roger Folch Manzaneres 5. Asfaw Gezae Daful 6. Miquel Alexandre García Ratés 7. Sergey Pogodin 8. Miguel Boix Deudero	1-8. URV
CREPI (Ingeniería d la Reacción Química e Intensificación de Procesos)	Procesos potenciados tipo Fenton para la oxidación de contaminantes biorecalcitrantes		2008-2011	Ministerio de Ciencia e Innovación	Programa de Investigación Fundamental no orientada	1. Josep Font 2. Azael Fabregat 3. Frank Stüber 4. Christophe Bengoa	1-4. URV
DELICIT (Desenvolupament del Lideratge i Educació en Ciència i Tecnologia. APQUA)	DESARROLLO DE UN RECURSO FORMATIVO ON-LINE SOBRE ALIMENTACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO APQUA	T09139N	2009-2009	FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA (FECYT)	Contractes gestionats per la FURV. Contractes amb entitats per a formació de personal	1. MAGDALENA MENDIR MERCÈ 2. MÓNICA PORTERO BERMÚDEZ 3. SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO 4. SIBEL OZGEN	1-4. URV
DREW (Droplets, Interfaces and Flows)	Formación de películas finas por deposición de microgotas de electrosprays (ESFILMS)	CTQ2008-05758	2009-2012	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació fonamental no orientada.	1. ESZTER BODNAR 2. FRANCESC D'ASSÍS GIRALT PRAT 3. JOAN ROSELL LLOMPART	1-4. URV

						4. JORDI GRIFOLL TAVERNA	
DSFluids (Dynamical Systems in Fluid Mechanics)	Intensificación de procesos en la ingeniería de reactores químicos mediante el aumento y el control de la mezcla por convección natural	CTQ2008-04857	2009-2011	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació fonamental no orientada.	1. ANTO LÍN JIMÉNEZ GARCÍA 2. CLARA TATIANA GONZÁLEZ HILDALGO 3. FRANCESC D'ASSÍS GIRALT PRAT 4. JOSEP MARIA LÓPEZ BESORA 5. JUAN HERRERO SABARTÉS 6. M. DOLORES PUIGJANNER RIBA	1-6. URV
BIOCENIT (Bioinformatic & Computational Environmental Engineering)	Novel Methods for Integrated Risk Assessment of Cumulative Stressors in Europe	003956	2004-2009	EUROPEAN COMMISSION	Projectes integrats dins del VI Programa Marc. 2002-2006	1. FRANCESC D'ASSÍS GIRALT PRAT 2. JORDI GRIFOLL TAVERNA 3. XAVIER GUARDIOLA MARTINEZ	1-3. URV
SCITA (Simulación y Control Inteligente de Tratamiento de Agua)	Modelado y monitorización adaptativa de procesos de osmosis inversa	CTQ2009-14627	2010-2012	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació fonamental no orientada.	1. ALBERTO FERNÁNDEZ SABATER 2. JAUME GIRALT MARCÉ 3. JOAN MANUEL FERRER I GENE 4. ROBERTO JESÚS RALLO MOYÁ 5. XAVIER PASCUAL CARO	1-5. URV
FoodIE (Food Innovation & Engineering)	Caracterización del ensuciamiento durante procesos de emulsificación por membranas mediante microscopia confocal: minimización del ensuciamiento en a obtención de emulsiones simples y dobles para vehicular compuestos bioactivos	CTQ2007-63002	2007-2010	SEUI - Secretaria de Estado de Universidades e Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia	NCTQ - Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Químicas	1. Carme Güell Saperas 2. Maria Montserrat Ferrando Cogollos 3. Alexandre Trentin	1-3. URV
GITA (Grupo de Investigación en Tecnología de Alimentos)	Estabilización proteica de vinos blancos en continuo: Viabilidad industrial	AGL2006-07034	2006-2009	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació orientada. Investigació no orientada.	1. FERNANDO NOÉ SALAZAR GONZÁLEZ 2. FRANCISCO LÓPEZ BONILLO 3. LAURA GARCIA LLOBODANIN 4. MARIA ISABEL ACHAERANDIO PUENTE	1-4. URV
QQIN (Grupo de Quimio-metría, Cualimetría y Nanosensores)	Parallel nano assembling directed by short-range field forces	NMP4-CT-2005-017071	2005-2008	EUROPEAN COMMISSION	Proyectos de R+D+T dentro del VI Programa Marco. 2002-2006	1. Jordi Riu Rusell 2. Francesc Xavier Rius Ferrús 3. Maria Alicia Maroto Sánchez 4. Rafael Hernández Malo 5. Raquel Amanda Villamizar Gallardo 6. Sally Giselle Jiménez Cadena 7. Zayda Constanza Sánchez Acevedo 8. Ulrich Schmucker 9. Michael Bordag 10. Hakan Petersson 11. Lars Montelius 12. Ralf Jede	1-7 URV 8- Fraunhofer IFF Magdeburg – Alemania 9- Universidad de Leipzig – Alemania 10- Halmstad University – Suecia 11- Lund University – Suecia 12- Raith GmbH – Alemania
SEESLAB (Science and Engineering of Emergent Systems)	Discovery, decomposition and dynamics of complex networks	277166	2010-2015	James S. McDonell Foundation – European Commission	Proyectos de R+D+T dentro del VI Programa Marco. 2007-2013	1. Roger Guimerà 2. Marta Sales-Pardo	1. URV (ICREA) 2. URV
SUSCAPE (Sustainable Computer Aided Process Engineering)	Técnicas estocásticas y deterministas de evaluación del impacto ambiental basadas en simulación de procesos y análisis del ciclo de vida	CTQ2009-14420-C02-01	2010-2012	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investigació fonamental no orientada.	1. FRANCESC CASTELLS PIQUÉ 2. GONZALO GUILLÉN GOSALBEZ 3. JOSEP RENUA FOLCH 4. LAUREANO JIMÉNEZ ESTELLER	1-4. URV
FICMA	Dispositivos de fotónica integrada basados en cristales dieléctricos. DISFO-TINT	TEC2010-21574-C02-02	2011-2013	GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MICHINN)	Programa Nacional de Projectes d'Investigació. Pla Nacional d'I+D+I. Investigació fonamental no orientada.	1. Francisco Manuel Díaz González 2. Joan Josep Carvajal Martí 3. Marçal Salvadó Artells 4. Maria Cinta Pujol Baiges 5. Martha Yamile Segura Sarmiento 6. Miguel López Tortosa 7. Muhammad Usamn Qadri 8. Oleksabdr Bilousov 9. Ramon Casanovas Alegre 10. Xavier Mateos Ferré	1-10. URV
Grupo Emilio Palomares (ICIQ)	Control of the Electronic Properties in Hybrid- Quantum Dot/Polymer-Materials for Energy Production (PolyDot)	FP7-IDEAS-ERC 239582	2009-2014	EUROPEAN COMMISSION	Projectes d'R+D+T dins el VII Programa Marc. 2007-2013	1. Emilio Palomares 2. Laia Pellejà 3. Josep Albero 4. Lydia Cabau 5. John Noel Clifford 6. Núria Fernández 7. James Ryan 8. Iván Castelló 9. Taye Zewdu	1-9. ICIQ
Grupo Pau Ballester (ICIQ)	ENSAMBLAJES MOLECULARES FUNCIONALES. ESTUDIOS DE IN-	CTQ2008-00222	2009-2011	Ministerio de Educación y Ciencia	Pla Nacional d'I+D+I. Programes Nacionals. Investi-	1. Pau Ballester 2. Ana Oliva 3. M ^o Àngels Sarmentero 4. Germán Gómez	1-11. ICIQ

	VESTIGACION BASICA Y SIMPLES APLICACIONES				gación fonamental no orientada.	5. Susana Delgado 6. Jordi Benet 7. Almudena González 8. Laura P. Hernández 9. Begoña Verdejo 10. Guzmán Gil 11. Ana M ^a Castiella	
Grupo Javier de Mendoza (ICIQ)	Intecat - Diseño de catalizadores para una química sostenible. Una aproximación integrada	CSD 2006-003	2006-2012	Ministerio de Ciencia e Innovación	Consolider Ingenio	1. Javier de Mendoza 2. Sara Pasquale 3. Laura Jane Marshall 4. Ondrej Kundrat 5. Jin-Chen Wu 6. Berta Camafort 7. Philipp Reeh	1-7. ICIQ
Grupo José Ramón Galán-Mascarós (ICIQ)	Building-up Chemical Complexity into Multifunctional Molecule-based Hybrid Materials	279313-CHEMCOMP	2012-2016	European Research Council	ERC starting grant	1. José Ramón Galán-Mascarós 2. Laura Vigara 3. Verónica Gómez 4. Vanessa Lillo 5. Sara Pintado	1-5. ICIQ
IRTA - Seguiment del medi marí	Diatomeas como nanoestructuras en ensayos y biosensores	BIO2011-26311	2012-2014	Ministerio de Economía y Competitividad	Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i,	1. Mónica Camps 2. Cristóbal Aguilera 3. Noelia Carrasco 4. Pablo de la Iglesia 5. Jorge Diogene 6. Margarita Fernández 7. Dolores Furonos 8. Diana Garibo 9. Christopher Rodgers 10. Ana Margarida Roque	1-10. IRTA
ImicroQ	The lab-free CBRN detection device for the identification of biological pathogens on nucleic acid and immunological level as lab-on-a-chip system applying multisensor technologies	FP7-SEC-2010-1-261810	2011-2015	EUROPEAN COMMISSION	Proyectos de R+D+T dentro del VI Programa Marco. 2007-2013	1. Sergio Martínez Montequín 2. Carlos Arias Antón	1-2. ImicroQ
GIEMCE	Interacción fluido-estructura en ingeniería oceánica, generación de energía limpia marina y diseño bioinspirado.	DPI2009-07104	2009-2012	Dirección General de Investigación	Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial	1. Francisco Huera Huarte 2. Francesc Ferrando 3. Anton Vernet	1-3. URV
ECoMMFIT	MODELIZACIÓN EXPERIMENTAL Y SIMULACIÓN NUMÉRICA DE LOS PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y MEZCLA EN REACTORES INDUSTRIALES	DPI2010-17212	2011-2013	GOBIERNO DE ESPAÑA - MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL NO ORIENTADA	1. ILDEFONSO CUESTA ROMEO 2. F. XAVIER GRAU VIDAL 3. JORDI PALLARES CURTO 4. ANTON VERNET PEÑA 5. CLARA SALUEÑA PEREZ 6. YOUSSEF STIRIBA 7. ALEXANDRE FABREGAT TOMAS 8. MANUEL MARTINEZ DEL AMO 9. ROLAND BLANCH OJEA 10. SYLVANA VARELA BALLESTA 11. NIHAL ERTURK 12. JOSEP ANTON FERRE VIDAL	1-12. URV

6.1.2.3 Referencia completa de las 25 contribuciones científicas más relevantes de los últimos 5 años (del personal investigador que participa en el programa, con indicación de su repercusión objetiva).

N.	Grupo de investigación	Tipo	Cita completa	Repercusión objetiva (índice impacto)
1	SEESLAB	Artículo	Maroulis, S.; Guimera, R.; Petry, H.; Stringer, M.J.; Gomez, L.M.; Amaral, L.A.N.; Wilensky, U. Complex Systems View of Educational Policy Research. <i>Science</i> , 2010, v.39, n.330, p.6000-6038	31.364
2	Grupo Emilio Palomares (ICIQ)	Artículo	Clifford, J.N.; Martínez-Ferrero, E.; Viterisi, A.; Palomares, E. Sensitizer molecular structure-device efficiency relationship in dye sensitized solar cells. <i>Chemical Society Reviews</i> , 2010, v.40, n.3, p.1636-1646	28.760
3	Grupo Pau Ballester (ICIQ)	Artículo	Ballester, P.; Anion binding in covalent and self-assembled molecular capsules. <i>Chemical Society Reviews</i> , 2010, v.39, n.10, p.3810-3830	28.760
4	Grupo Jose Ramón Galán Mascarós (ICIQ)	Artículo	Ceolin, M.; Goberna-Ferron, S.; Galán-Mascaros, J.R. Strong Hard X-ray Magnetochiral Dichroism in Paramagnetic Enantiopure Molecules. <i>Advanced Materials</i> , 2012, v.24, n.23, p. 3120-3123	13.877
5	Grupo Pau Ballester (ICIQ)	Artículo	Sarmentero, M.A.; Fernandez-Perez, H.; Zuidema, E.; Bo, C.; Vidal-Ferran, A.; Ballester, P. Catalytic Hydrogenation of Norbornadiene by a Rhodium Complex in a Self-Folding Cavitand. <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 2010, v.49, n.41, p.7489-7492	12.730
6	Grupo Jose Ramón Galán Mascarós (ICIQ)	Artículo	Reinoso, S.; Gimenez-Marques, M.; Galán-Mascaros, J.R.; Victoria, P.; Gutie-	12.730

			rréz-Zorrilla, J.M. Giant Crown-Shaped Polytungstate Formed by Self-Assembly of Ce-III-Stabilized Dilacunary Keggin Fragments. <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 2010, v.49, n.45, p.8384-8388	
7	QQiN	Artículo	Zelada-Guillén, G.A.; Riu, J.; Düzgün, A.; Rius, F.X. Immediate detection of living bacteria at ultra-low concentrations using a carbon-nanotube-based potentiometric aptasensor. <i>Angewandte Chemie-International Edition</i> , 2009, v.48, n.40, p.7334-7337	11.829
8	COMPLEX	Artículo	Pogodin, S.; Slater, N.K.H.; Baulin, V.A. Surface Patterning of Carbon Nanotubes Can Enhance Their Penetration through a Phospholipid Bilayer. <i>Acs Nano</i> , 2011, v.5, n.2, p.1141-1146	11.421
9	Emilio Palomares (ICIQ)	Artículo	Choi, H.; Kim, S.; Kang, S.O.; Ko, J.J.; Kang, M.S.; Clifford, J.N.; Forneli, A.; Palomares, E.; Nazeeruddin, M.K.; Gratzel, M.; Stepwise Cosensitization of Nanocrystalline TiO ₂ Films Utilizing Al ₂ O ₃ Layers in Dye-Sensitized Solar Cells. <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 2008, v.47, n.43, p.8259-8263	10.879
10	FICMA	Artículo	Vatnik, S.; Vedin, I.; Pujol, M.C.; Mateos, X.; Carvajal, J.J.; Aguilo, M.; Diaz, F.; Griebner, U.; Petrov, V. Thin disk Tm-laser based on highly doped Tm:KLu(WO ₄) ₂ /KLu(WO ₄) ₂ epitaxy. <i>Applied Physics Letters</i> , 2010, v.7, n.6, p. 435-539	9.970
11	FICMA	Artículo	Jambunathan, V.; Schmidt, A.; Mateos, X.; Pujol, M.C.; Carvajal, J.J.; Aguilo, M.; Diaz, F.; Griebner, U.; Petrov, V. Continuous-wave co-lasing in a monoclinic co-doped (Ho, Tm):KLu(WO ₄) ₂ crystal. <i>Laser Physics Letters</i> , 2011, v.8, n.11, p.799-803	9.970
12	COMPLEX	Artículo	Pogodin, S.; Baulin, V.A. Can a Carbon Nanotube Pierce through a Phospholipid Bilayer? <i>Acs Nano</i> , 2010, v.4, n.9, p. 5293-5300	9.865
13	COMPLEX	Artículo	Pogodin, S.; Slater, N. K. H.; Baulin, V. A. Biomolecule Surface Patterning May Enhance Membrane Association. <i>Acs Nano</i> , 2012, v.6, n.2, p.1308-1313	9.855
14	SEESLAB	Artículo	Gao, J.T.; Guimera, R.; Lia, H.; Mendes Pinto, I.; Sales-Pardo, M.; Wai, S.C.; Rubinstein, B.; Li, R. Modular coherence of protein dynamics in yeast cell polarity system. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 2011, v.108, n.18, p. 7647-7652	9.771
15	NBG	Artículo	Ellis HJ, Bermundo-Redondo MC, Butero ML, �uligoj T, O�Sullivan CK, Ciclitira PJ. Measurement of gliadin alone cannot predict total gluten content of foods for coeliac disease sufferers. <i>Gut</i> , 2008, v.57, sup.1, abs.134, p.A51-A51	9.766
16	Javier de Mendoza ICIQ	Artículo	Gordo, S.; Martos, V.; Santos, E.; Menendez, M.; Bo, C.; Giralt, E.; de Mendoza, J. Stability and structural recovery of the tetramerization domain of p53-R337H mutant induced by a designed templating ligand. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 2008, v.43, n.105, p.16426-16431	9.681
17	NBG	Artículo	Hahn, T.; Drese, K.S.; O'Sullivan, C.K. Microsystem for Isolation of Fetal DNA from Maternal Plasma by Preparative Size Separation. <i>Clinical Chemistry</i> , 2009, v.55, n.12, p.2144-2152	7.905
18	POLYMERS	Artículo	Merabia, S.; Bonet, J. Dewetting of a stratified two-component liquid film on a solid substrate. <i>Physical Review Letters</i> , 2008, v.101, n.20, p. 208304	7.370
19	BIO_CORE	Artículo	Abelló, S.; Montané, D. Exploring Iron-based Multifunctional Catalysts for Fischer-Tropsch Synthesis: A Review. <i>ChemSusChem</i> , 2011, v.4, n.11, p.1538-1556	6.827
20	NBG	Artículo	Pinto A.; Lennarz, S.; Rodrigues-Correia, A.; Heckel, A.; O'Sullivan, C.K.; Mayer, G. Functional Detection of Proteins by Caged Aptamers. <i>ACS Chemical Biology</i> , 2012, v.7, n.2, p.359-365	6.446

21	QQiN	Artículo	Yanez-Sedeno, P.; Riu, J.; Pingarron, J.M.; Rius, F.X. Electrochemical sensing based on carbon nanotubes <i>Trends in Analytical Chemistry</i> , 2010, v.29, n. 9, p. 939-953	6.273
22	CATHETER	Artículo	Yalfani, M.S.; Contreras, S.; Medina, F.; Sueiras, J. Direct generation of hydrogen peroxide from formic acid and O2 using heterogeneous Pd/#-Al2O3 catalysts. <i>Chemical Communications</i> , 2008, v.33, p.3885-3887	6.169
23	CREPI	Artículo	Inchaurrondo N.; Cechini, J.; Font, J.; Haurer, P. Strategies for enhanced CWPO of phenol solutions. <i>Applied Catalysis B - Environmental</i> , 2012, v.111-112, n.12, p.641-648	5.625
24	BBG	Artículo	Dulay, S.; Lozano-Sanchez, P.; Iwuoha, E.; Katakis, I., O'Sullivan, C.K. Electrochemical detection of celiac disease-related anti-tissue transglutaminase antibodies using thiol based surface chemistry. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2011, v.26, n.9, p.3852-3856	5.602
25	BIOCENIT	Artículo	Rallo, R.; France, B.; Liu, R.; Nair, S.; George, S.; Damoiseaux, R.; Giralt, F.; Nel, A.; Bradley, K.; Cohen, Y. Self-organizing map analysis of toxicity-related cell signaling pathways for metal and metal oxide nanoparticles <i>Environmental Science & Technology</i> , 2011, v.45, n.4, p.1695-1702	5.228
26	SUSCAPE	Artículo	Gebreslassie, B.H.; Guillen-Gosalbez, G.; Jimenez, L.; Boer, D. Applied Energy. <i>Applied Energy</i> , 2009, v.86, n.9, p.1712-1722	5.106

6.1.2.4 Referencia completa de 10 tesis doctorales defendidas dentro del programa durante los últimos 5 años

N.	Grupo de investigación (Acrónimo)	Director/a de la tesis	Título de la tesis	Doctorando/a	Fecha de defensa	Calificación obtenida	Universidad	Cita completa y repercusión objetiva (índice de impacto, etc.)
1	AGA	Miguel Ángel Iglesias (tutor Francesc Castells)	Thermodynamics and Remediation Techniques for Fuel Oxygenates	Rafael González Olmos	07/11/2008	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	González-Olmos, R.; Roland, U.; Toufar, H.; Kopinke, F.D.; Georgi, A. Fe-zeolites as Catalysts for Chemical Oxidation of MTBE in Water with H2O2. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i> , 2009, v.39, n.3-4, p.356-364. Factor de impacto: 5.625, número de citaciones: 22
2	CREPI	Susana Rodríguez y José Luis Toca (tutor Azael Fabregat)	Production of laccases by the white-rot fungus <i>Trametes pubescens</i> for their potential application to synthetic dye treatment	Johann Faccelo Osma Cruz	30/10/2009	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Osma, JF; Saravia, V; Toca-Herrera, JL; Couto, SR. Sunflower seed shells: A novel and effective low-cost adsorbent for the removal of the diazo dye reactive black 5 from aqueous solutions. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2007, v.147, n.3, p.900-905. Factor de impacto: 4.173, Número de citaciones: 40
3	SUSCAPE	Dieter Boer, Gonzalo Guillén i Laureano Jiménez	Optimization of environmentally friendly solar assisted absorption cooling systems	Berhane Hagos Gebreslassie	14/09/2010	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Gebreslassie, BH; Guillen-Gosalbez, G; Jimenez, L; Boer, D. Design of environmentally conscious absorption cooling systems via multi-objective optimization and life cycle assessment. <i>Applied Energy</i> , 2009, v.86, n.9, p.1712-1722. Factor de impacto: 5.106, número de citaciones: 32
4	Emilio Palomares ICIQ	Emilio Palomares	Design and synthesis of organic sensitizers for dy solar cells: molecular structure vs device performance	Miquel Planells Dillundé	28/10/2010	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Planells, M.; Pelleja, L.; Clifford, J.N.; Pastore, M.; De Angelis, F.; Lopez, N.; Marder, S.R.; Palomares, E. Energy levels, charge injection, charge recombination and dye rege-

								neration dynamics for donor-acceptor pi-conjugated organic dyes in mesoscopic TiO ₂ sensitized solar cells. <i>Energy & Environmental Science</i> , 2011, v.4, n.5, p.1820-1829. Factor de impacto: 9.610, número de citaciones: 17
5	AGA	Marta Schuhmacher i Martí Nadal	Development of environmental tools for the management of sewage sludge on agricultural soils	Ana Carolina Passuello	18/02/2011	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Passuello, A.; Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. POP accumulation in the food chain: Integrated risk model for sewage sludge application in agricultural soils. <i>Environmental International</i> , 2010, v.36, n.6, p.577-583. Factor de impacto: 5.297, número de citaciones: 8
6	FICMA	Xavier Mateos Ferré i Magdalena Aguiló	Infrared lasers based on Ho ³⁺ :KRe(WO ₄) ₂ crystals with Tm ³⁺ or Yb ³⁺ as sensitizers	Venkatesan Jambunathan	18/05/2011	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Jambunathan, V.; Schmidt, A.; Mateos, X.; Pujol, M.C.; Carvajal, J.J.; Aguiló, M.; Diaz, F.; Griebner, U.; Petrov, V. Continuous-wave co-lasing in a monoclinic co-doped (Ho, Tm):KLu(WO ₄) ₂ crystal. <i>Laser Physics Letters</i> , 2011, v.8, n.11, p.799-803 Factor de impacto: 9.970, número de citaciones: 4
7	CATHETER	Francesc Medina i Sandra Contreras	New Catalytic Advanced Oxidation Processes for Wastewater Treatment	Mohammad Sadegh Yalfani	13/05/2011	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Yalfani, M.S.; Contreras, S.; Medina, F.; Sueiras, J. Direct generation of hydrogen peroxide from formic acid and O ₂ using heterogeneous Pd/g-Al ₂ O ₃ catalysts. <i>Chem. Commun.</i> 2008, n.33, p.3885-3887. Factor de impacto: 6.169, número de citaciones: 8
8	QQIN	F. Xavier Rius i Jordi Riu	Ultrasensitive detection of pathogens in real-time. Potentiometric biosensors based on single-walled carbon nanotubes and aptamers	Gustavo Adolfo Zelada Guillén	27/10/2011	Sobresaliente Cum Laude por unanimidad	URV	Zelada-Guillén, G.A.; Riu, J.; Düzgün, A.; Rius, F.X. Immediate detection of living bacteria at ultralow concentrations using a carbon nanotube based potentiometric aptasensor. <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 2009, n.48, p.7334-7337. Factor de impacto: 11.829, número de citaciones: 58
9	COMPLEX	Vladimir Baulin	Computer Simulation of Nanoparticles Translocation through Phospholipid Membranes within Single Chain Mean Field Approach	Sergey Pogodin	11/04/2012	Apto Cum Laude	URV	Pogodin, S.; Slater, N.K.H.; Baulin, V.A. Surface Patterning of Carbon Nanotubes Can Enhance Their Penetration through a Phospholipid Bilayer. <i>ACS Nano</i> , 2011, v.5, n.2, p.1141-1146. Factor de Impacto: 11.421, número de citaciones: 5
10	METEOR	Tània Gumí	Preparation and Characterization of PSI/Vanillin Capsules	Brisa Marisol Peña Castellanos	06/07/2012	Apto Cum Laude	URV	Peña, B.; de Ménorval L. C.; Garcia-Valls, R.; Gumí, T. Characterization of Polysulfone and Polysulfone/Vanillin microcapsules by 1H NMR spectroscopy, solid state 13C CP/MAS-NMR spectroscopy and N ₂ adsorption-desorption analyses. <i>ACS Applied Materials & Interfaces</i> , 2011, v.3,

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

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

La URV computa las tareas derivadas de la dirección y tutoría de tesis doctorales en el Pacto de Dedicación de su personal académico. El Pacto de Dedicación (aprobado en Consejo de Gobierno el 24 de abril de 2008, modificado en Consejo de Gobierno el 27 de octubre de 2011), además de permitir recopilar todas las actividades que lleva a cabo el personal académico de la URV, también tiene como objetivo regular de forma flexible su dedicación y facilitar la distribución de las actividades encomendadas a cada departamento. Se entiende por actividades la suma del encargo docente que el departamento recibe de cada centro / enseñanza y de las actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos del contrato programa / planes estratégicos. La dedicación de cada profesor/a a las tareas universitarias, incluida en la previsión del pacto de dedicación, debe ser acordada y ratificada por el consejo de departamento, el cual hará también el seguimiento durante el curso académico para aprobar finalmente el cierre del pacto de dedicación, indicando el estado de ejecución de las actividades y realizando la autovaloración del pacto.

Las actividades del profesorado que se incluyen en el pacto de dedicación se agrupan en las siguientes cinco tipologías:

- Actividad docente
- Actividad investigadora y/o creadora
- Actividad de transferencia y de extensión universitaria
- Actividad de gestión
- Actividad de formación personal.

Las distintas actividades se contabilizan en unidades de actividad académica (1 unidad es equivalente a 60 horas de docencia), debiéndose acreditar 10 unidades para completar el pacto de dedicación de un curso. En cuanto a la dedicación a la dirección de tesis doctorales se reconoce 1 unidad de actividad académica por cada tesis doctoral defendida, que se ha de repartir entre los codirectores de la tesis, como media en el periodo de los últimos tres cursos, y 1,5 unidades (equivalente 90 horas) en el caso de tesis con mención internacional.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.1 Descripción de los medios materiales y servicios disponibles

El Doctorado en Nanociencia, Materiales e Ingeniería Química, se imparte en el entorno de un Campus Científico-Tecnológico (Campus Sescelades de Tarragona) al que pertenecen los siguientes centros: la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ), la Facultad de Enología (FE), la Facultad de Química (FQ) y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE). Debido a que se ubican en un espacio físico común y de reciente construcción, estos centros comparten algunas infraestructuras, equipamientos y servicios materiales, que serán utilizados por los alumnos y profesores de este programa de doctorado.

Laboratorios

Los espacios utilizados por el Doctorado en Nanociencia, Materiales e Ingeniería Química se distribuyen principalmente entre la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ) y la Facultad de Química (FQ), estando también disponibles los espacios de los Servicios Científico-Técnicos de la URV en el edificio N2 del Campus Sescelades (Tabla 7.1). Los grupos de investigación del ICIQ, IRTA e iMicroQ disponen de sus laboratorios en sus propias instalaciones (Tablas 7.2-7.4).

Todos los laboratorios disponen de sistemas de alarma (detectores de humo, de calor y de falta de oxígeno), agentes de extinción (extintores químicos, de CO₂, mantas apaga fuegos, etc.), sistemas de recogida y contención de derrames, duchas de emergencia y sistemas lavaojos, botiquín de primeros auxilios y teléfono de emergencia. Además poseen una o varias pizarras, una zona habilitada para libros y manuales, una zona de almacenamiento separada de la zona de prácticas, un sistema de recogida selectiva de residuos y paneles informativos sobre riesgos químicos y protocolos de manipulación de sustancias químicas. Por lo que se refiere al tratamiento de los residuos las instalaciones de la URV están adscritas al "Programa de recogida selectiva de residuos de laboratorio en pequeñas cantidades". Debido a la diferente casuística de la investigación que llevan a cabo los grupos de investigación usan principalmente sus espacios propios, utilizando puntualmente algunos de éstos laboratorios comunes o de docencia de forma puntual.

Tabla 7.1. Descripción de los laboratorios disponibles en la URV

Laboratorio	Superficie	Descripción y equipamiento	Capacidad
Laboratorio 203 (I+D) ETSEQ	90 m ²	15 ordenadores Software: imágenes existentes Fluent (Linux), Aspen HTFS, EES, Coolpack (w2000), Matlab, Ansys, Camps, Cype, Wineva, CIEBT-DMCAD, Presto (xp)	20/25
Procesos de Fabricación 304 ETSEQ	194 m ²	El laboratorio tiene dos áreas diferenciadas: <ul style="list-style-type: none"> • Área de programación con 25 PC donde los alumnos aprenden a trabajar con software propios de ingeniería química. • Área experimentación con dos plantas piloto. Servicios generales <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada Equipamiento básico <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera. • Arcón congelador. • Balanza granelario (1) • Centrífuga (1) • Colorímetro portátil (2) • Bloque digestor • termómetros de mercurio y digitales. • Plato calentador agitador (2) Equipos de protección <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases (1) • Lavaojos (1) • Botiquín (1) • Extintores (1) 	30

		<p>Equipamiento especial</p> <p>Planta piloto de destilación controlada por ordenador. Control: Software Scada de Honeywell. Heridor de 10 litros. Columna de 2 metros con relleno tipo malla. Válvulas neumáticas. Tanques almacenaje de 30 litros. Bombas peristálticas.</p> <p>Planta piloto de reacción. Reactores de 5 litros (3) Unidad de destilación Calefacción por baño de aceite Refrigeración por compresor. Vacío Control de la planta: armario de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cromatógrafo gases (1) • Sala de programación: 20 PC's 	
Laboratorio Química General 301 ETSEQ	254 m2	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases (4) • Lavajos (2) • Botiquín (1) • Extintores (2) <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera • Balanzas analíticas (2) • Balanza de densidades (1) • Balanzas granetario (4) • pH-metros/pX-metros (3)(*)) • Centrífuga • Conductímetro (1) • Colorímetros visible (2) • Mantas calefactores con agitación (15) • Termómetros de mercurio y digitales. • Estufas para secar material (2) • Horno Mufla (1) • Punto de fusión (2) • Refractómetros (2) • Lupa binocular <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balanza de humedad • Microscopio estereoscopio. • Electrodo selectivos de iones. • Fuentes alimentación (12) • Destilador (para gasoil) • Viscosímetro rotacional. • Viscosímetro de bola. • Espectrofotómetro UV-VIS (2) • Espectrofotómetro Absorción Atómica (AA) • Espectrofotómetro de IR por Transformada de Fourier (FTIR) • Cromatógrafo líquido (HPLC) • Equipo de Flash Point (2); permite medir puntos de inflamación en líquidos • Equipo de autoignición: permite medir puntos de autoinflamación en líquidos • Brillómetro (plásticos) • Medida de espesor de films. (plásticos) • Índice de Fluidex (plásticos) • Equipo de resistencia al impacto (plásticos) • Prensa hidráulica termostatzada (para hacer pastillas y films) 	50
Aula puente A ETSEQ (L307)	85,6 m2	<p>Servicios generales</p> <p>Agua/luz red Una estación de trabajo (servidor de archivos y gestión de licencias), 9 PC y 3 ordenadores portátiles. Las licencias de software para realizar la evaluación del ciclo de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SimaPro 7: herramienta de software para evaluar el impacto ambiental desde una perspectiva de análisis del ciclo de vida • Ecoinvent: base de datos con los impactos generados por más de 2.700 procesos químicos. Incluye los datos a considerar los efectos por separado. • TEAM: software que permite el uso de valores fijos para los impactos o la obtención de los valores correspondientes a las diferentes normas (CIFP, CML 2000, ecoindicador 99...). • Gabi: incluye herramientas y bases de datos para el análisis de sostenibilidad de los productos y procesos. <p>Licencias de software para el proceso de modelado, simulación y optimización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAMS (General algebraic Modeling System): es un sistema para la programación matemática y optimización. Se incluyen los siguientes solvers: 	20

		<ul style="list-style-type: none"> • GAMS/CPLEX: capaz de resolver LP/ QCP/MIP/MICQP • GAMS/LINDO/SLGLOBAL: capaz de resolver MINLP/NLP • GAMS/OSL (incluyen la extensión de programación estocástica): capaz de resolver problemas estocásticos. • GAMS/CONOPT: capaz de resolver la NLP • GAMS/DICOPT: capaz de resolver MINLP • MATLAB/Simulink/Symbolic Math Toolbox, incluye las toolboxes • Redes neuronales • Algoritmos genéticos y búsqueda directa • Programación matemáticas simbólica • Programación estocástica • SPSS: programa utilizado para el análisis estadístico multivariable, análisis de cluster, análisis lineal de componentes principales y análisis discriminante • Aspen Suite Engineering incluye herramientas de modelado de procesos para el diseño conceptual, optimización y supervisión del rendimiento en la industria química o polímeros • Aspen HYSYS, software para la simulación de procesos (similar a la anterior). La diferencia principal es que los que resuelve todas las ecuaciones de forma simultánea • Engineer Equation Solver (EEE). Solver para grandes conjuntos de algebraica no lineal y ecuaciones diferenciales. Las funciones integradas se proporcionan para las propiedades termodinámicas y de transporte de muchas sustancias. • ANSYS FLUENT: modelado de dinámica de fluidos (turbulencia, transferencia de calor...) <p>Super Pro: simulador desarrollado especialmente para la biotecnología e industria farmacéutica</p>	
<p>Laboratorios planta 2 ETSEQ (de L201 a L210)</p>	<p>Entre 23,1 y 199,2 m2</p>	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases • Lavajos • Botiquin • Extintores <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera • Balanzas analíticas • Balanza de densidades • Balanzas graneterio • pH-metros <p>Equipamiento específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactores de goteo multifásicos (trickle) • Equipo de oxidación en continuo • Planta piloto de oxidación húmeda • Reactores autoclaves de oxidación húmeda catalítica • Planta biológica de digestión aerobia • Planta biológica de digestión anaerobia • Equipo de respirometría • Reactores históricos • Equipo de filtración tangencial • Horno de alta temperatura • Equipamiento analítico • Cromatografía líquida HPLC • Cromatografía de gases GC y GC-MS • T.O.C. • D.Q.O. • Espectrómetro UV-Visible • Titrador automático • Potenciostato digital • Lector de ELISA • Espectrofotómetro UV-Vis • Electroforesis • Isoelectrofoque • Incubadora • Micromanipulador • Microscopio UV-Visible • PCR • Microcentrifuga • Microinyector • Fisisorción de nitrógeno • Infrarojo • Termobalanza • Desorción con programación de temperatura (TPD) • Quimisorción de hidrógeno • TPD/R/O 	<p>12-24</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Microondas • TOC • Potenciostatos y multipotenciostatos digitales y analógicos • Microscopio óptico, • Microscopio de fluorescencia • Electrodo rotatorio de disco y anillo • Microbalanza de cristal de cuarzo (EQCM) • Termociclador (PCR) • Equipos de electroforesis, EIF y submarino y sistema de captura de imágenes Espectrofotómetro UV-visible • Equipamiento de serigrafía de electrodos Mask aligner y fotolitografía. • Equipamiento de medida de potencial zeta y tamaño de nanopartículas • Sistema de enfoque isoelectrónico Multiphor II • Cromatógrafo de gases • Equipo SPR (Resonancia de plasmones Superficiales) • Fermentador planta piloto de ozonación en fase líquida y gaseosa • Sistema de limpieza de superficies con ozono • Laboratorio de cultivos celulares 	
Laboratorios planta 3 ETSEQ (de L301 a L306)	Entre 105,2 y 244,5 m2	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases • Lavajos • Botiquín • Extintores <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera • Balanzas analíticas • Balanza de densidades • Balanzas graneterio • pH-metros <p>Equipamiento específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encapsulador electrónico • Autoclave • Centrifuga • Heidolph RZR 2000 Agitador vertical • Termostato Digitem 200 • Hidraulic Heater Press • Molino Retsch • Multipoint Stirrer SBS • Tamizador • Rotavapor • Agimatic-E Heater Stirrer • Viscosímetro • Inmersión cooler • Bomba peristáltica • Reactor Bola • pH-conductímetro • Multipoint Stirrer SBS • Termostato Digitem 100 • Multipoint Stirrer SBS • Multipoint Stirrer SBS • Estufa Digitronic • Multipoint Stirrer SBS • Multipoint Stirrer SBS • Agimatic-E Heater Stirrer • Crison compact titrator • Muestreador del Crison Titrator • Prominent Bomba gamma/L • 743 Ranzimat • Nabertherm mufla • IKA RH basic KT/C Heater Stirrer • IKA RH basic KT/C Heater Stirrer • Ultrasonic Sonorex Digitem • Prominent Bomba mikro g/5 • Prominent Bomba mikro g/5 • Prominent Bomba gamma/L • Grandomix Retsch Molino • Estufa Memmert • 831 KF Coluometer + 728 Stirrer • pH-conductímetro ORION 	12-24
Laboratorios planta 1 ETSEQ (de L101 a L115)	Entre 49,4 y 145,7 m2	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases • Lavajos • Botiquín • Extintores <p>Equipamiento básico</p>	12-24

		<ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Nevera Balanzas analíticas Balanza de densidades Balanzas graneterio pH-metros <p>Equipamiento específico</p> <ul style="list-style-type: none"> Baño recirculación Cabezal captador PUF GPS Captador de gases Captador de muestras Rotavapor Extractor Sohlet Estufa Selecta Microtox kit inicial Microtox equipo Pastel UV Nevera Armario ácidos y bases Sonda multiparamétrica Microscopio estereoscópico Microscopio Centrifuga Software AIRMOD Monitor PC Microtox Balanza analítica Cromatógrafo de gases Analizador velocidad de sonido + Densímetro Baño de limpieza por ultrasonidos Miramón software Conductímetro y termómetro Electrodo PH-metro CPU Comelta Monitor LG Equipo por identificar CPU Foxen Monitor CTX densímetro RXA 170 (por identificar) Impresora CPU SBS Monitor Philips Monitor IBM CPU GC Monitor GC CPU densímetro <p>Cluster de ordenadores</p>	
Laboratorios de investigación de QA Número 311 FQ	20	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: hidrógeno, argón, metano, aire Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitrina extractoras de gases Vitrina biológica clase II Manta ignífuga <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Centrifuga Fuentes de alimentación (2) Equipo de soldadura <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizador paramétrico Osciloscopio Mesa de puntas Horno tubular Autoclave Estufa para muestras biológicas Ionometro multicanal 	4
Laboratorios de investigación de QA Número 313 FQ	20	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: aire, nitrógeno, helio y hidrógeno Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <p>Manta ignífuga</p> <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Mantas calefactores con agitación (2) <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ionometros multicanal (2) Potenciostato/Galvanostato Analizador paramétrico Electrómetro alta impedancia Unidad de manejo de líquidos (liquid handling system) 	4
Laboratorios de investigación de QA Número 314 FQ	20	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: aire, nitrógeno y helio Agua desionizada <p>Equipos de protección</p>	4

		<p>Manta ignífuga</p> <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Mantas calefactores con agitación (2) Conductímetro (1) pH-metro (1) <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ionometros multicanal (2) Potenciostato/Galvanostato (1) Electrómetro alta impedancia (2) Fuente de alimentación de alto voltaje 	
Laboratorios de investigación de QA Número 315 FQ	20	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: hidrógeno, aire, nitrógeno Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Manta térmica (1) Ducha de emergencia (1) Vitrina extractora de gases (1) <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Nevera (2) Mantas calefactores con agitación (2) pH-metro (1) Lupa binocular Balanza analítica (1) Granatario (1) Estufas para secar material (1) <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Torno (1) Taladro/Fresadora (1) Sierra circular (1) 	4
Laboratorios de investigación de QO Número 326 FQ	50	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: argón Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Manta térmica Ducha de emergencia Vitrina extractora de gases <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio Nevera Mantas calefactores con agitación Balanza analítica Granatario Estufas para secar material Líneas de vacío <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Microscopio óptico de luz polarizada Calorimetría DSC alta y baja T^o Analizador termodinomecánico (DMTA) Termogravimetría (TGA) Reómetro Cortador de muestras con disco de diamante 	8
Laboratorios de investigación de QO Número 330 FQ	50	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Gases: argón Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Manta térmica Ducha de emergencia Vitrina extractora de gases <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio Nevera Congelador Mantas calefactores con agitación Sonicador Líneas de vacío <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Viscosímetro Medidor de densidad Estufas de curado Estufa de vacío 	
Laboratorios de investigación de Física Aplicada Número 214 FQ	50	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Manta térmica Ducha de emergencia 	8

		<ul style="list-style-type: none"> Vitrina extractora de gases <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio Nevera Molino de bolas de ágata Osciloscopio Prensa hidráulica Hornos de tratamiento térmico <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipos de crecimiento de cristales a alta T³ Programadores de temperatura EUROTHERM Sierra automática de diamante STRUERS Pulidora de materiales Logitech PM5 Espectrofotómetro UV-Vis-NIR, Cary 500 Varian Equipo medidor índice refracción METRICON Mesa óptica antivibración TMC Espectrofotómetro de emisión (OPO) Monocromador HR460 Jobin Yvon-Spex Detector de infrarrojo refrigerado Amplificador lock-in EG&G 7265DSP Equipo evaluador propiedades ópticas no lineales (laser Nd) Lasers: Nd:YAG, Ti:zafiro, He-Ne, diodos Crostatos de circuito cerrado (2) Puente de impedancias HP-4284F Medidor de piezoelectricidad Microscopio confocal e interferométrico Análisis térmico diferencial Spin-coater Difractómetros de rayos X de polvo y texturas. 	
Servicios Científico-Técnicos de la URV Edificio N2 URV	700	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Agua desionizada Gases: nitrógeno, aire, argón <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Manta térmica Ducha de emergencia Vitrina extractora de gases <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio Nevera Congelador <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Espectrómetro de masas Cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas Cromatografía líquida-espectrometría de masas-TOF Cromatografía líquida-espectrometría de masas (MS_MS) triple cuadrupolo Espectrometría de masas MALDI TOF Espectrometría de infrarrojo PCR en tiempo real Secuenciación automática DNA Difracción de rayos X Termogravimetría Microscopía de fuerza atómica (AFM) Microscopía laser confocal Microscopio electrónico de barrido ambiental (ESEM) Microscopio electrónico de barrido (SEM) Microscopio electrónico de transmisión (TEM) Sala blanca Microscopía RAMAN FT-IR Espectrometría de resonancia magnética molecular (RMN) Torno, fresadora y sierra Plataforma metabólica 	20

Tabla 7.2. Descripción de los laboratorios disponibles en el ICIQ

Laboratorio	Superficie	Descripción y equipamiento	Capacidad
P. 2. 15 Laboratorio del Prof. José Ramón Galán-Mascarós	83 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Agua caliente Aire a presión Dispensador de disolventes Gases: nitrógeno y argón Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitrinas extractoras de gases (7) Lavajos 	8

		<ul style="list-style-type: none"> • Botiquín • Extintor • Manta ignífuga • Ducha emergencia <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio • Neveras (2) • Congelador • Líneas de vacío (5) • Balanza analítica • Microbalanza • Balanzas precisión (2) • pH-metro • Mantas calefactoras (3) • Agitadores sin calefacción (3) • Agitadores con calefacción (13) • Estufas para secar material (3) • Bombas de vacío (4) • Bombas de membrana (5) • Controladores de vacío (9) • Torres rotavapor (3) • Concentrador speedvacuum • Baño arena • Ultrasonidos • Microscopio • Dewar 25L • Dewars 1L (4) <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintetizador de péptidos • Sensores de oxígeno (8) • Concentrador speedvacuum • Celda voltamétrica • Trampa refrigerada • Recirculador Chiller • Bombas de digestión ácida (17) • Manómetros digitales (2) • Electrodo pH • Potenciostatos/galvanostatos (2) • Tarjetas de potencióstato (5) • Chasis VPS • Caja seca • Chopper óptico • Sensores de fluorescencia (2) • Fibra óptica (2) • SQUID Magnetometer MP-MS-XL-7AC (equipo del grupo ubicado en la Technology Room P. 2. 16) • Monocromador motorizado (equipo del grupo ubicado en el laboratorio de Fotofísica) 	
P.1.6 Laboratorio del Profesor Emilio Palomares	83m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Gas ciudad • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases (8) • Lavajos (1) • Botiquín (1) • Extintores (2) • Ducha <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera(6) • Balanzas analíticas (2) • Centrífuga(2) • Mantas calefactores con agitación (2) • Termómetros de mercurio y digitales(4) • Estufas para secar material (2) • Horno Mufla (1) • Lavavajillas(1) • Congeladores(1) • Agitadores sin calefactor(6) • Equip. Frio rotavapor(4) • Bombas de aceite(2) • Mufla • Sonicator(2) • Mesa de serigrafía • Prensa térmica 	8
P.B.4 Laboratorio del Prof. Pau Ballester	83 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Recolector de residuos • Aire a presión • Gas (nitrógeno, argón) • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases (9) • Lavajos (1) • Botiquín (1) • Extintores (1) • Manta apaga fuegos • Ducha • Armarios de seguridad (ácidos bases, disolventes, reactivos) <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio. • Nevera (6) • Balanzas analíticas (1) 	8

		<ul style="list-style-type: none"> Balanzas graneterio (1) Placas calefactores con agitación (17) Manta calefactora sin agitación (3) Termómetros de mercurio (20) Desecador (7) Congelador Lavavajillas Sistema de refrigeración (2) Dispensador de disolventes Bomba de inyección (1) Lámpara ultravioleta (1) Baño de Ultrasonidos (1) Rotavapor (6) Bomba de membrana (8) Bomba de aceite (8) Agitador Vortex (1) <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> HPLC (2) Combillash (2) SPS (disolventes secos) (1) Microondas (1) Rotacool (2) 	
P.B.2 Laboratorio del Prof. Javier de Mendoza	83m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua/luz red Agua caliente Aire a presión Gas ciudad Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitrinas extractoras de gases (8) Lavaojos (1) Botiquín (1) Extintores (2) Ducha <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de vidrio. Nevera(6) Balanzas analíticas (2) Centrifuga(2) Mantas calefactores con agitación (2) Termómetros de mercurio y digitales(4) Estufas para secar material (2) Horno Muffa (1) Bomba de inyección (1) Lámpara ultravioleta (1) Baño de Ultrasonidos (1) Rotavapor (6) Sensóres de fluorescencia (2) 	8
Laboratorio NMR	241.28 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de descalcificación de agua Equipo de agua osmótica Equipo de agua refrigerada Equipo de aire comprimido N₂ <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Ducha de emergencia Lavaojos Extintor Detector de gases: O₂ <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Espectrómetro 300MHz Espectrómetro 400MHz (2) Espectrómetro 500 MHz Espectrómetro 500 MHz con criosonda 	24
Laboratorio difracción de rayos X	56.40 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de descalcificación de agua Equipo de agua osmótica Equipo de agua refrigerada Aire N₂ Ar <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Ducha de emergencia Lavaojos Extintor Dosímetro rayos X Campana de seguridad <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Difractómetro de un cristal Difractómetro de polvo 	4
Laboratorio espectroscopia y cinética de reacciones	56.40 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de descalcificación de agua Equipo de agua osmótica Equipo de agua refrigerada Aire 	4

		<ul style="list-style-type: none"> N₂ Ar <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Ducha de emergencia Lavajos Extintor Dosímetro rayos X Campana de seguridad <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Espectrómetro UV/Vis (3) Espectrómetro UV-Vis-NIR 2 FTIR – uno con módulo Raman High performance FTIR Espectrómetro de luminiscencia Espectrómetro de luminiscencia con resolución de picosegundos Sistema Raman móvil (2) Lector fluorescente de placas Espectrómetro de dicroísmo circular y polarímetro Fast mixing stopped flow system 	
Laboratorio de fotofísica	32.60 m ²	<p>Servicios generales</p> <p>N₂/ Aire</p> <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Extintor <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de espectroscopia de absorción transitoria (I y II) Simulador solar y trazador VI Medidas OE/IPCE Sistema de caracterización OEDs Sistema de estabilidad VI CE & TPV para DCS y células orgánicas 	3
Laboratorio de espectrometría de masas	56.40 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de descalcificación de agua Equipo de agua osmótica Equipo de agua refrigerada Aire N₂ Ar <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Ducha de emergencia Lavajos Extintor Dosímetro rayos X Campana de seguridad <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Espectrómetro de masas de alta resolución: GC-TOF, HPLC-TOF, MALDI-TOF and HPLC/GC-QTOF 	4
Unidad de tecnologías de reacciones químicas (PB2+P28+P29)	73.55+ 42.1+42.1 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de descalcificación de agua Equipo de agua osmótica Equipo de agua refrigerada Aire comprimido N₂ H₂ (P28&P29) CO (P28&P29) CO+H₂ (P28&P29) <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de primeros auxilios Ducha de emergencia Lavajos Extintor Campana extractora de gases Sistema centralizado de detección de gases (P28&P29): CO/ H₂ <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema reactor paralelo controlado por ordenador equipado con un robot para manejo de líquidos Extractor secuencial automático líquido líquido y separador de fases Reactor de laboratorio controlado por ordenador (de 0.6 a 6 litros) Sistema FTIR-ATR Calorímetro de pequeño volumen Equipo manual para reacciones paralelas Reactor para CO₂ supercrítico Microondas con toma de muestra automática Autoclaves para diferentes volúmenes: de 25mL a 1L (20) Autoclave para síntesis paralela Sistema de cromatografía flash preparativa secuencial 	7+4+4

		<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de microflujo para reacciones en fase líquida (4) • Sistema de microflujo para reacciones heterogéneas • Sistema de microflujo para reacciones en presiones elevadas 	
Laboratoria de cromatografía, análisis térmico y electroquímica	84.60 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de descalcificación de agua • Equipo de agua osmótica • Equipo de agua refrigerada • Aire comprimido • Ar/He/N₂ <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de primeros auxilios • Ducha de emergencia • Lavajos • Extintor • Campana extractora de gases <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calorímetro de escaneo diferencial • Termobalanza • Microcalorímetro isoterma • Potenciostato/galvanostato • Cromatógrafos: GC-MS, GC-FID/TCD, dos sistemas HPLC con UV-Vis diode array, fluorescencia de dispersión de luz detectores de fluorescencia y cuadrupolos de masa • HPLC preparativa y semipreparativa • Análisis elemental de halógenos 	8
Catálisis heterogénea	42 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de descalcificación de agua • Equipo de agua osmótica • Equipo de agua refrigerada • Aire comprimido • Aire sintético • N₂/He/H₂/O₂/CO <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de primeros auxilios • Ducha de emergencia • Lavajos • Extintor • Campana extractora de gases • Sistema centralizado de detección de gases: H₂/CO <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis temporal de productos para experimentos de respuesta de pulsos • Reactor heterogéneo para ensayos de actividad catalítica • Analizadores de fisiorción y quimisorción • Analizador de tamaño de partícula • Espectrómetros de masa para análisis en línea de gases (2) 	4
Salas de tecnología (4)	50+41.80+41.80+41.80 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de descalcificación de agua • Equipo de agua osmótica • Equipo de agua refrigerada • Aire comprimido • Ar/N₂ • H₂ <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de primeros auxilios • Ducha de emergencia • Lavajos • Extintor • Sistema centralizado de detección de gases: H₂ <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campanas de guantes (4) • Sistema de guardado de muestras-40°C • GC-FID • Centrifuga • Liofilizador 	5+4+4+4
Laboratorio de soplado de vidrio	25 m ²	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de descalcificación de agua • Equipo de agua osmótica • Equipo de agua refrigerada • Aire comprimido • Propano • O₂ <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de primeros auxilios • Ducha de emergencia • Lavajos • Extintor <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antorchas de soplado 	3

Laboratorio mecánico	25 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Homo • Torno <p>Servicios generales</p> <p>Aire comprimido</p> <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de primeros auxilios • Ducha de emergencia • Lavajos • Extintor <p>Equipamiento especial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torno CNC (2) • Máquinas de fresado 	3
----------------------	-------------------	--	---

Tabla 7.3 Descripción de los laboratorios disponibles en el IRTA

Laboratorio	Superficie	Descripción y equipamiento	Capacidad
P.1.6 Laboratorio de la Investigadora Campàs	33m2	<p>Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Agua desionizada <p>Equipos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrinas extractoras de gases • Lavajos • Botiquin • Extintores • Duchas <p>Equipamiento básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material de vidrio/plástico • Neveras • Congeladores • Balanzas analíticas • Centrifugas • Termómetros de mercurio y digitales • Estufas para secar material • Incubadores • Mufla • Lavavajillas • Autoclaves • Agitadores con/sin calefactor • Agitadores de partículas • Agitadores de placas • Rotavapores • Evaporadores de nitrógeno • Bombas de vacío • Sonicador • Pipetas manuales/automáticas • Espectrofotómetros • Lectores de placas • Potenciostatos • Cromatógrafos • Embarcaciones • Boyas oceanográficas • Sondas para medidas medioambientales • Material de campo • Cámaras de cultivos • Microscopios y lupas 	4

Tabla 7.4. Descripción de los laboratorios disponibles en iMicroQ

Laboratorio	Superficie	Descripción y equipamiento	Capacidad
3 laboratorios (1 microbiología, 1 electroquímica, 1 electrónica)	75m2	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios generales • Agua/luz red • Agua caliente • Aire a presión • Agua desionizada / Agua ultra Pura • Equipos de protección • Vitrinas extractoras de gases (8) • Lavajos (1) • Botiquín (1) • Extintores (4) • Cabinas de seguridad biológica (2) • Sala de seguridad biológica Nivel III • Ducha de seguridad • Equipamiento básico • Material de vidrio. • Nevera(2) / Congelador • Balanza analítica • Granatario • Estufa de secado • Estufas de cultivo (3) 	8

		<ul style="list-style-type: none"> Placas calefactores con agitación (3) Vortex (2) Separadores magnéticos (3) Congeladores(1) Sonicador (2) Potenciostatos (2) / Potenciostatos portátiles (5) pHmetros (2) Voltímetro / Amperímetro Estación de soldadura Lector placas microtiter Lavador de placas microtiter Espectrofotómetro Contador de colonias Autoclave (2) Stomacher Baño de agua Lavadora / Secadora 	
Sala producción de sensores	200 m2	<ul style="list-style-type: none"> Servicios generales Agua/luz red Agua caliente Aire a presión Equipos de protección Extintores (5) Ducha Equipamiento básico Impresora serigráfica Insoladora Estación de revelado de máscaras Estación de lavado de máscaras Túnel de secado continuo Laser de corte Robot dosificador con microposicionamiento Balanzas 	4

Equipo científico, técnico o artístico

El Servicio de Recursos Científicos y Técnicos de la Universidad se encuentra ubicado en el Campus científico-técnico de Sescelades. Este servicio es un elemento básico de soporte técnico a la actividad investigadora, de desarrollo y de transferencia en todos los ámbitos científicos y tecnológicos presentes en la URV. Uno de sus objetivos es facilitar el acceso de los grupos de investigación al equipamiento técnico y a los recursos humanos de que dispone. El edificio donde está ubicado consta de dos plantas con una superficie total de 884 m2 donde están instalados la mayor parte de los grandes equipos de análisis y caracterización tanto de materiales como de sustancias de origen químico y biológico.

Biblioteca del Campus Sescelades

La biblioteca del Campus tiene una superficie de 1900 m2, con capacidad para alrededor de 500 personas. Actualmente la biblioteca cuenta con unas 1500 revistas y más de 90000 ejemplares de libros. A través de la web la biblioteca se puede acceder electrónicamente a los catálogos de las más prestigiosas editoriales científicas y de Ingeniería. Además del tradicional servicio de préstamo de libros y revistas, la biblioteca dispone también de un servicio de préstamo de ordenadores portátiles. Adjuntos a la biblioteca hay espacios de lectura y trabajo, con un área de 1036 m2. Toda la biblioteca cuenta con conexión a la red inalámbrica y cableada.

La biblioteca ha iniciado desde hace años un profundo cambio y adaptación a las nuevas tecnologías y metodologías docentes para transformarse en un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Este centro será el espacio donde estudiantes y PDI encontrarán de forma integrada los productos y servicios que necesitan para desarrollar sus actividades de aprendizaje, docencia, investigación y formación continuada. Se pretende convertir la biblioteca en un entorno que haga posible la integración de servicios informáticos, bibliotecarios, pedagógicos, de información institucional, audiovisuales y lingüísticos, entre otros. Para ello se han habilitado salas de trabajo que permiten a los estudiantes y PDI del centro aprovechar los recursos disponibles.

En la planta baja del edificio de la biblioteca, el centro cuenta con una sala de usuarios de 378 m2 con 106 ordenadores para los estudiantes. Este curso (2008-09) se ha puesto a disposición de los estudiantes un servicio de impresión en la modalidad de prepagado que se ha adjudicado mediante el correspondiente concurso público, a una empresa externa.

También se dispone de una Sala de Grados con capacidad para 96 personas. Sala con acceso a Internet wifi. Equipada con todo un material audiovisual avanzado, donde además se pueden realizar videoconferencias.

CRAI (Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación)

Los cambios metodológicos y de estructura académica de las titulaciones derivados del proceso de convergencia al EEES comportan una adaptación de los recursos orientados a facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante, entre ellos los informacionales. En este sentido el Consejo de Gobierno de la URV aprobó en julio de 2008 la creación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) a través del cual integrar aquellos servicios vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación y la gestión de la información y el conocimiento, con el objetivo de crear un espacio común donde convergen servicios de apoyo a la docencia, el aprendizaje y la investigación relacionados con la información y las TIC.

En el CRAI se encuentra localizado en el edificio E2 del Campus Sescelades y en él confluyen los siguientes servicios de la universidad:

Servicio de Biblioteca y Documentación.

Centro de Atención a los Estudiantes.

Servicio de Recursos Educativos.

Instituto de Ciencias de la Educación.

Servicio Lingüístico.

Servicio de Recursos Informáticos y TIC.

El CRAI ofrece todos los servicios de una biblioteca y además: Punto de atención al usuario, Factoría, Aplicaciones tecnológicas y edición multimedia, Asesoramiento y material para el aprendizaje de lenguas (Espacio de Aprendizaje de Lenguas), Videoconferencia y TV satélite, aula de informática, Préstamo de ordenadores portátiles y de material multimedia, Formación en competencias informacionales e informáticas.

Espacios diversificados que pone a disposición de la comunidad universitaria: Equipados con medios multimedia, de trabajo en grupo, de silencio para el estudio, de lectura, de encuentro y descanso, y para la formación.

Profesionales que asesoran: Bibliotecarios especializados, Profesionales de la información, Técnicos multimedia y Técnicos lingüísticos.

A este fin, el diseño del nuevo espacio destinado a CRAI incluye espacios de trabajo individuales y colectivos que permiten a los estudiantes y a los investigadores, por un lado, aprovechar todos los recursos de información disponibles y a su alcance, y por otro, la posibilidad de recibir sesiones formativas a cargo del profesorado en grupos reducidos, elaborar trabajos en equipo, etc.

En concreto, un estudiante de la URV puede encontrar toda la información que necesite sobre la URV, documentación, aplicaciones tecnológicas y formación para la adquisición de conocimientos y competencias, apoyo para la mejora del inglés, el catalán y el castellano, asesoramiento, apoyo y recursos para trabajar mejor individualmente y en grupo. Un profesor de la URV puede encontrar asesoramiento técnico y apoyo tecnológico para mejorar la producción docente y científica y su difusión. Un personal de administración y servicios puede encontrar recursos para la actualización, profundización y ampliación de conocimientos para su formación personal y profesional.

Sala de lectura

La sala de estudios de la ETSEQ, situada en la primera planta del edificio de la biblioteca, tiene una superficie de 1000 m2 y dispone de puntos de estudio que permiten el trabajo individual o en equipo de los alumnos.

Servicio de informática

Los alumnos matriculados de nuevo ingreso reciben una cuenta de usuario, un espacio de disco en red y una dirección de correo electrónico, que harán uso a lo largo de los años que duren los estudios de la titulación. Los alumnos disponen para su trabajo de distintos sistemas operativos, conectándose a los servidores UNIX, utilizar el conjunto de programas que se han instalado con finalidades docentes, además de disponer de conexión a Internet.

Oficina de atención al estudiante

Esta oficina forma parte del Servicio de Estudiantes de la URV. Durante tres horas al día, un estudiante becado para dar atención a la comunidad universitaria, ofrece información académica y de orientación a los alumnos del centro.

Copistería

Se dispone de un servicio de reprografía en el Campus Sescelades donde los alumnos también pueden disponer de material docente seleccionados por el profesor de las diferentes asignaturas de la titulación. También es un punto de venta de material de oficina y de revelado fotográfico.

Cafetería-Comedor

Situada en el edificio de la ETSEQ en el Campus Sescelades, dispone de los servicios de bar, cafetería y comedor, con una capacidad para 350 personas y un horario de 7.00 h a 20.00 h.

Nuevas tecnologías: Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje y servicio de Videoconferencias

La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona dispone del servicio de Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje. Este servicio, basado en la plataforma Moodle, ofrece a profesores y alumnos:

- Un espacio privado por asignatura y curso académico que reproduce en Internet el espacio aula, con las funcionalidades estándares de la plataforma Moodle y otras desarrolladas internamente en la Universidad para cubrir necesidades específicas.
- Difusión, documentación y formación tecnológica y metodológica, en el uso de la plataforma.
- Soporte y resolución de dudas y problemas vía correo electrónico y teléfono, con la posibilidad de concertar reunión presencial con un técnico especializado.

Además de posibilitar la realización de videoconferencias vía software, la URV dispone, repartidas por los distintos centros que la integran, de 13 salas de videoconferencia adecuadas para facilitar el desarrollo de la actividad docente a través de esta tecnología.

7.1.2. Justificación que los medios descritos anteriormente son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades planificadas.

Como se puede observar tanto en la descripción de equipos (tablas 7.1-7.4), como en el resto de servicios disponibles en el Campus Sescelades, el equipamiento científico-técnico ofrecido a los alumnos de doctorado es de primer nivel y suficiente para garantizar todas las actividades investigadoras.

Cada grupo de investigación dispone de espacios propios, así como espacios comunes, tanto en su centro como propios de la URV (Servicio de Recursos Científicos y Técnicos, CRAI/biblioteca ...) lo cual asegura que los medios materiales disponibles son suficientes para abordar con éxito las tesis dentro del programa de doctorado. Los resultados de los grupos de investigación participantes en el programa de doctorado en los últimos años, tanto en proyectos de investigación, como en artículos científicos o producción de tesis doctorales (apartado 6) así lo avalan.

7.1.3 Justificación que los medios y servicios descritos observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

La URV ha elaborado una guía para discapacitados en la que se recoge toda la información que puede interesar a los alumnos de la URV que padecen alguna discapacidad. Se informa sobre aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, los centros de ocio adaptados que se hallan distribuidos por la provincia de Tarragona, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar la adaptación del alumno a la URV, tanto académica como personal.

Esta guía está disponible en la Web de la universidad a través del link http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/es_index.html

Además, debe tenerse en cuenta que para la entrada en funcionamiento de un centro universitario deben cumplirse los requisitos de accesibilidad establecidos legalmente. El cumplimiento de la normativa de accesibilidad es requisito básico para el diseño y puesta en funcionamiento de un centro universitario según las directrices de la Dirección General de Universidades del Departamento de Investigación, Universidades y Empresa de la Generalitat de Catalunya. Por lo tanto todos los espacios tanto de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química como de la Facultad de Química, como de los otros centros asociados son actualmente accesibles.

El plano de accesibilidad del Campus Sescelades está disponible también en la web de la universidad a través del link <http://www.urv.cat/media/upload/arxius/urv/seselades.pdf>.

Adicionalmente la Universidad Rovira i Virgili ha aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2008 el Plan de atención a la discapacidad (http://www.urv.net/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_consell_govern/acords_consell_sessions/sessio%2034/25_pla_atencio_discapacitat%20signat.pdf), en el que se atienden las cuestiones relacionadas con la accesibilidad universal y el diseño para todos y se rige por los principios de normalización, no discriminación, inclusión, transversalidad, accesibilidad universal y diseño para todos. El Plan de atención a la discapacidad detalla 62 actuaciones, con un calendario previsto de implantación, dichas actuaciones se basan en los nueve objetivos generales definidos en el plan.

- 1) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesorado y PAS) de la URV
- 2) Facilitar la acogida y el asesoramiento a los estudiantes con discapacidad a su incorporación en la Universidad
- 3) Asegurar la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad
- 4) Promover la sensibilización y la solidaridad al ámbito universitario hacia las personas con discapacidad
- 5) Fomentar la formación sobre discapacidad y accesibilidad a toda la comunidad universitaria
- 6) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que los estudiantes con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos académicos
- 7) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar la participación social
- 8) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos laborales
- 9) Desarrollar la investigación para mejorar la intervención hacia las personas con discapacidad

7.1.4 Explicitar los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de dichos materiales y servicios en la Universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización.

La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, tiene suscritos, a través de los correspondientes concursos de adjudicación de servicios, el mantenimiento de los edificios universitarios, por parte de las empresas adjudicatarias. Estos contratos garantizan el mantenimiento de obra, instalaciones eléctricas, de clima y de tipo informático, de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos en las mismas bases del concurso.

Por parte del Servicio de Recursos Materiales de la Universitat Rovira i Virgili, se realizan con periodicidad suficiente, los controles de aplicación y ejecución de los citados contratos, a fin de garantizar el buen estado de conservación de los edificios e instalaciones de los mismos y la buena marcha de la vida universitaria en los mismos.

En el diseño del Sistema Interno de Garantía de la Calidad del Centro, en el marco del programa AUDIT, se han definido los procesos que establecen cómo el centro gestiona y mejora los recursos materiales y los servicios.

- P.1.4-01- Proceso de gestión de los recursos materiales

Su objetivo es definir las actividades realizadas por el Centro a través de su Equipo de Dirección y las personas designadas en cada caso para:

- Definir las necesidades de recursos materiales para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje de las titulaciones impartidas por el Centro.
- Planificar la adquisición de recursos en función del presupuesto y de la prioridad
- Gestionar los recursos materiales
- Mejorar continuamente la gestión de los recursos materiales para adaptarse permanentemente a las necesidades y expectativas.
- Informar de los resultados de la gestión de los recursos materiales.

-P.1.4-02-Proceso de gestión de los servicios

Este proceso tiene por objeto definir las actividades realizadas por la Universidad para:

- Definir las necesidades de los servicios que influyen en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enseñanzas impartidas en los centros mismos.
- Definir y diseñar la prestación de nuevos Servicios universitarios y actualizar las prestaciones habituales en función de sus resultados.
- Mejorar continuamente los servicios que se prestan, para adaptarse permanentemente a las necesidades y expectativas.
- Informar de los resultados de la gestión de los servicios prestados a los órganos que corresponda y a los distintos grupos de interés.

-P.1.4-03- Proceso de mantenimiento de los recursos materiales

Este proceso tiene como objetivo establecer cómo la universidad lleva a cabo el mantenimiento y conservación de los recursos materiales, equipos e instalaciones, para garantizar su correcto funcionamiento y su seguridad de acuerdo a las normativas vigentes. Se divide en dos subprocesos: mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

-P.1.4-04-Proceso de adquisición de bienes y servicios

El objeto del proceso es establecer cómo la universidad adquiere bienes (muebles e inmuebles) y servicios para llevar a cabo las actividades encomendadas de forma adecuada y cumpliendo la normativa aplicable (Ley de contratos del sector público, ley 30/07).

Estos procesos se han documentado siguiendo las directrices de la Guía para el diseño de Sistemas de Garantía Interna de la Calidad de la formación universitaria del programa AUDIT, y se explican con mayor detalle en el apartado 9 de esta memoria de solicitud de verificación del título.

Bolsas de viaje y porcentaje de doctorandos que las consiguen

En los últimos 5 años 49 de las 76 tesis defendidas han obtenido la Mención Europea, eso es un 64.47% de doctorandos que han gozado de financiación para realizar una estancia de duración mínima de 3 meses en el extranjero, por parte de diferentes administraciones.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

1. Antecedentes y contexto del sistema de garantía de la calidad (SIQC) de doctorado de la URV

La Universitat Rovira i Virgili dispone de un sistema de garantía de la calidad de sus enseñanzas, general para toda la universidad, que se describe en el Modelo de Garantía de la Calidad Docente de la URV. En dicho modelo, aprobado por el Consejo de Gobierno (2007), se define el marco general y estrategia de calidad docente de la URV, las responsabilidades en materia de calidad, así como los procesos de garantía de calidad que se llevan a cabo, que aunque tienen un denominador común a nivel de universidad, se adaptan a la realidad de cada centro, departamento y enseñanza de grado o postgrado. El Sistema de Garantía de la Calidad Docente de la URV constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) de los centros de la URV y ha obtenido el certificado de calidad que otorga el programa AUDIT gestionado por ANECA, AQU Catalunya y ACSUG (2009).

El sistema de garantía de la calidad (SIGC) de la URV tiene en cuenta los criterios del modelo de acreditación de titulaciones (proyecto piloto) de ANECA, los estándares de acreditación de AQU Catalunya, los criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior de ENQA (European Network for Quality Assurance in Higher Education), las recomendaciones del Marco para la Verificación, Seguimiento, Modificación y Acreditación de títulos oficiales de AQU Catalunya y las directrices del Protocolo de seguimiento de títulos oficiales de la comisión CURSA. De ese modo, se recogen los indicadores y evidencias necesarios para documentar adecuadamente el cumplimiento de los estándares definidos en el sistema de garantía de calidad, su tipología y las responsabilidades de su mantenimiento a través de un sistema vivo, que se adapta continuamente a los requerimientos internos y externos de garantía de la calidad de los títulos. Durante el curso 2008-09 se llevó a cabo en la URV un proyecto aprobado por el Consejo de Dirección en junio de 2008, con el objeto de incorporar plenamente y de forma explícita los Programas de Doctorado al SIGC de la URV. El proyecto permitió revisar los procesos y mecanismos de garantía de la calidad y mejora continua ya contenidos en el SIGC e incorporar las modificaciones necesarias para recoger de forma completa los requisitos internos y externos de garantía de calidad de los estudios de doctorado. También condujo a la definición de nuevos procesos cuando las modificaciones en los procesos existentes para niveles de formación previa no eran posibles, como en el caso del proceso de selección, admisión y matriculación de estudiantes.

Se puede acceder al texto íntegro del modelo del Sistema de Garantía de la Calidad (SIQC) de doctorado de la URV en el siguiente enlace: ftp://ftp.urv.cat/serveis/gtr/SIGQ_0.2.pdf

2. Participación de los agentes implicados en el Programa de Doctorado

La Universidad, al diseñar su Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) del doctorado, ha tomado en consideración los requisitos de calidad explícitos o implícitos de los diferentes grupos de interés en relación a la formación impartida, con especial atención a los doctorandos. Se considera grupo de interés a cualquier persona, grupo o institución implicada en el Programa de Doctorado, en la formación que se imparte, o en los resultados obtenidos por el mismo.

El análisis de las necesidades y expectativas de los grupos de interés es el punto de partida para establecer el SIGC, que no sólo ha de ser visible para los Programas de Doctorado, sino también para los grupos de interés externos al mismo.

El apartado 2.3 del SIGC de doctorado define los grupos de interés, los órganos de decisión y las responsabilidades implicadas en los Programas de Doctorado. A modo de resumen, se citan a continuación:

- Grupos de interés:
- Los doctorandos
- Los tutores, directores de tesis y coordinadores de doctorado
- El Personal Docente e Investigador y el personal de apoyo
- La Escuela de Postgrado y Doctorado
- Los departamentos

- La universidad
- Los doctores titulados
- Los ocupadores, las administraciones públicas y la sociedad en general

• Órganos de decisión y asesoramiento:

- Claustro universitario
- Consejo de Gobierno de la universidad
- Consejo Social
- Consejo de Dirección de la Universidad
- Gerencia
- Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado
- Unidad de Calidad y Planificación

Los mecanismos y vías de participación de los diferentes agentes implicados en el Programa de Doctorado se describen, en concreto para cada proceso, en la documentación del SIGC del doctorado.

Así, los doctorandos, el personal docente e investigador (PDI), el personal de apoyo (PAS) y los departamentos participan en los procesos de toma de decisiones relativas al doctorado de la Universidad y de la EPD ya que están representados o forman parte de algunos órganos colegiados: Claustro, Consejo de Gobierno, Consejo Social, Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado, Comité de Dirección de la EPD.

Los coordinadores de doctorado forman parte del Comité de Dirección de la EPD (actualmente Comisión de Postgrado y Doctorado) y presiden las comisiones académicas de los programas.

Los tutores y directores de tesis están representados en las comisiones académicas de los Programas de Doctorado y tienen responsabilidades en los diferentes procesos de desarrollo, seguimiento, revisión y mejora de los Programas de Doctorado definidos en el SIGC.

Los ocupadores y las instituciones y administraciones públicas participan de las decisiones y desarrollo de los Programas de Doctorado a través de la representación en el Comité de Dirección de la EPD, la participación en las comisiones académicas, la suscripción de convenios específicos de colaboración.

Los doctores titulados en los diferentes procesos de captación de opinión y análisis de la satisfacción con la formación recibida para la mejora del Programa de Doctorado.

A nivel general, las comisiones de la URV que tienen competencias y/o funciones relativas al seguimiento de la calidad del doctorado son:

• **Comisión de Aseguramiento de la Calidad del Doctorado**

La comisión de Aseguramiento de la Calidad del Doctorado nació con el objetivo de desarrollar un Modelo Interno de aseguramiento de la calidad de la docencia de la URV adaptado al postgrado, para dar respuesta a los requerimientos internos y externos de garantía de calidad de los estudios de doctorado marcados por el RD 1393/2007 y por las futuras convocatorias de Mención de Calidad definidas en el nuevo contexto.

Por lo tanto, esta comisión tiene entre sus competencias la revisión y adaptación del Sistema Interno de Garantía de la Calidad de los centros de la URV a las necesidades y características de garantía de calidad de los estudios de máster y doctorado.

La comisión está formada por 14 miembros. Cuenta con 10 coordinadores de doctorado representando todos los ámbitos del conocimiento, 2 miembros de la Escuela de Postgrado y Doctorado, más 2 asesores metodológicos del Gabinete Técnico del Rectorado.

• **Comisión de Postgrado y Doctorado.**

Está presidida por la Vicerrectora de Postgrado y Formación Permanente e integrada por profesores representantes de los departamentos, institutos y centros implicados en algún programa de postgrado, todos ellos con responsabilidad en los Programas Oficiales de Postgrado. La Comisión vela, con el apoyo de la Escuela de Postgrado y Doctorado, por el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos y necesarios para garantizar la acreditación de las enseñanzas de postgrado de la URV. También ejerce las competencias normativas para el buen desarrollo de los programas de postgrado.

La Comisión de Postgrado y Doctorado actual, será sustituida por el Comité de Dirección de la EPD, de acuerdo con la composición y funciones que se definen en su reglamento

• **Comisión Académica. Coordinación del Programa de Doctorado**

La Comisión Académica es la encargada de la organización, el diseño y la coordinación del Programa de Doctorado y la responsable de armonizar y supervisar las actividades de formación e investigación. El reglamento, composición, nombramiento y funciones de las Comisiones Académicas se encuentra en el Artículo 10 del Reglamento de la Escuela de Postgrado y Doctorado ([http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/reglament_epd_](http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/reglament_epd_cdg_20120426.pdf)

[cdg_20120426.pdf](http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/reglament_epd_cdg_20120426.pdf)) y se reproduce en el apartado 1 de la presente memoria de verificación.

3. Procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad del desarrollo del Programa de Doctorado

La **responsabilidad** del proceso de seguimiento y aseguramiento de la calidad del Programa de Doctorado recae en la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la cual está presidida por el coordinador del programa.

Los procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad del desarrollo del Programa de Doctorado se concretan en los procesos definidos y documentados en el SIGC del doctorado. Los procedimientos y mecanismos concretos para valorar el progreso y resultados de aprendizaje, como por ejemplo la supervisión de tesis, el seguimiento de los estudiantes de doctorado, la evaluación del plan de investigación y el Documento de Actividades del Doctorando (DAD), se describen con detalle los puntos anteriores de esta memoria (apartados 4 y 5).

3.a.- Mecanismos de obtención de información sobre el programa

Los mecanismos que permiten obtener **información relativa al desarrollo del Programa de Doctorado** se documentan en los diferentes procesos del SIGC que abarcan cada aspecto del mismo:

- P.1.1-01 Proceso para garantizar la calidad de los programas formativos
- P.1.2-01c Selección, admisión y matrícula de los estudiantes de doctorado
- P.1.2-02b Orientación al estudiante de postgrado
- P.1.2-03 Proceso de desarrollo de la enseñanza
- P.1.2-04 Proceso de gestión de la movilidad del estudiante
- P.1.2-05 Proceso de gestión de la orientación profesional
- P.1.2-07b. Proceso de gestión de las reclamaciones, incidencias, sugerencias y felicitaciones de los programas de postgrado

El procedimiento y mecanismos para la revisión de los resultados del Programa de Doctorado y su mejora se establecen en el siguiente proceso del SIGC:

- P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo

Los diferentes procesos de gestión de personal, gestión de servicios, gestión de recursos materiales, mantenimiento, adquisición de bienes, etc., que contiene el SIGC permiten obtener información sobre los resultados y mejora del programa formativo, aunque estos aspectos tienen un carácter más general de departamento, centro, campus o universidad, afectan también (en algunos casos muy significativamente) al desarrollo y resultados del programa.

Los mecanismos que garantizan que **la información sobre el Programa de Doctorado se analiza, que se toman decisiones relacionadas con el desarrollo y resultados del mismo y que se implementan las acciones de mejora derivadas del proceso de toma de decisiones** se describen en los procesos del SIGC relativos a cada aspecto particular de la organización del Programa de Doctorado, y de forma más concreta en los procesos:

- P.1.2-07b. Proceso de gestión de las reclamaciones, incidencias, sugerencias y felicitaciones de los programas de postgrado
- P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo

3.b.- Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el programa: doctorandos, doctores titulados y profesorado

La información recogida a través de los diferentes procesos contemplados en el SIGC, sobre los resultados y la satisfacción de los grupos de interés:

- Resultados de aprendizaje
- Resultados de la Inserción laboral y satisfacción con la formación recibida
- Resultados y satisfacción de las actividades de movilidad
- Resultados y satisfacción de las actividades formativas
- Resultados de la satisfacción de los grupos de interés
- Resultados de productividad científica

constituye el elemento de entrada del proceso de Análisis de los resultados y mejora del programa formativo (P1.5-01) que tiene como objetivo último determinar las acciones necesarias para la continua actualización y mejora del Programa de Doctorado. Dicho proceso puede consultarse directamente en la siguiente página web:

ftp://ftp.urv.cat/serveis/gtr/proces_analisi_resultats_SIGQ_02.pdf

Para llevar a cabo dicho proceso, la Escuela de Postgrado y Doctorado y los Programas de Doctorado utilizan la información de la encuesta realizada a los doctores titulados sobre inserción laboral y satisfacción con la formación recibida (ver descripción y detalles técnicos más adelante en este mismo apartado), la información sobre satisfacción del profesorado obtenida a través de la Comisión Académica del Programa y el coordinador o coordinadora del Programa de Doctorado y finalmente también utilizan la información sobre la satisfacción de los doctorandos obtenida a través del director o directora de tesis, el tutor, la Comisión Académica y el coordinador o coordinadora del Programa de Doctorado.

Por otro lado, la Escuela de Postgrado y Doctorado realizará una encuesta a cada doctorando con ocasión del proceso de depósito de su tesis doctoral. Además de dicha encuesta institucional, cada Programa de Doctorado, en función de sus características y necesidades, podrá emplear otros mecanismos de información tales como encuestas, grupos de discusión, entrevistas individuales, reuniones de seguimiento, etc.

3.c.- Sugerencias y reclamaciones

El proceso sistemático de recogida, tratamiento y análisis de las sugerencias y reclamaciones que los doctorandos puedan aportar sobre la calidad del programa, las actividades formativas, la supervisión, las instalaciones y servicios u otros aspectos del Programa de Doctorado se describen en el proceso del SIGC descrito a continuación:

- P1.2-07b. Proceso de gestión de las reclamaciones, incidencias, sugerencias y felicitaciones de los programas de postgrado

3.d.- Utilización de los resultados obtenidos en la revisión y mejora del Programa de Doctorado

Los mecanismos diseñados para incorporar los resultados del proceso a la revisión y mejora del Programa de Doctorado se describen en los procesos del SIGC:

- P1.2-07b. Proceso de gestión de las reclamaciones, incidencias, sugerencias y felicitaciones de los programas de postgrado

- P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo

3.e.- Garantía de calidad del programa de movilidad y sus resultados

Los mecanismos a través de los cuales se gestionan **los programas de movilidad y la información relativa a los mismos** se recogen en los diferentes procesos del SIGC relacionados con este aspecto. Dichos procesos recogen los procedimientos previstos para la planificación, evaluación y seguimiento de la movilidad, así como las responsabilidades y los mecanismos para la utilización de la información recogida para la revisión y mejora del Programa de Doctorado.

- P1.2-04 Proceso de gestión de la movilidad del estudiante

- P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo

4. Procedimiento de coordinación entre las diferentes instituciones que participan en el programa

Desde el punto de vista general, la Universitat Rovira i Virgili establecerá los requerimientos mínimos de coordinación con otras universidades para el correcto desarrollo de los Programas de Doctorado conjuntos.

Dichos Programas de Doctorado interuniversitarios, con ocasión de la firma del convenio que regula el Programa de Doctorado Interuniversitario entre las diferentes universidades, establecen los mecanismos de coordinación específicos para el Programa, así como los compromisos y temporalización de los mismos que asumen tanto la universidad coordinadora como la/s universidad/es participante/s.

5. Mecanismos de garantía de calidad de la publicación de información sobre el programa

Los mecanismos puestos en marcha para garantizar el correcto funcionamiento del proceso de publicación de información sobre los Programas de Doctorado, su desarrollo y resultados se han documentado en el proceso del SIGC:

P1.6-01 Proceso de publicación de información sobre las titulaciones

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
0	0
TASA DE EFICIENCIA %	
0	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

No se hace estimación de las tasas, es por eso que se ha introducido el valor "0" para poder generar la solicitud, pero no corresponde con la estimación de las correspondientes tasas.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La información recogida a través de la "encuesta de inserción laboral y satisfacción de la formación recibida" que se describe a continuación se utiliza para la revisión y mejora del Programa de Doctorado, tal como se establece en el proceso del SIGC P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo. En el procedimiento de mejora también se tiene en cuenta la información obtenida a través de los procesos del SIGC relacionados con este aspecto (por ejemplo, P.1.2-02b Proceso de orientación al estudiante de postgrado y P.1.2-05 Proceso de gestión de la orientación profesional).

ENCUESTA DE INSERCIÓN LABORAL Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

Antecedentes y justificación

El desarrollo de las economías basadas en el conocimiento ha dado lugar a que la formación de doctorandos esté en las agendas de políticos y administraciones. La experiencia profesional adquirida durante la gestión de un proyecto original de investigación de alta calidad en un campo científico determinado no sólo capacita a los doctores para trabajar en el ámbito académico, sino que también los hace excelentes profesionales en empresas inmersas dentro de la sociedad del conocimiento. Esto ha comportado que la formación de tercer ciclo pase de ser vista como un "rito inicial" para ser académico, a una herramienta para tener una economía más competitiva. Sin embargo, hay pocos estudios que permitan tener evidencias empíricas sobre el número de graduados que se necesitan o sobre la eficacia y calidad de la formación de los doctores.

En 2008, paralelamente a la tercera encuesta de inserción laboral de las personas tituladas, AQU llevó a cabo la primera encuesta para personas que han realizado estudios de doctorado. El estudio tenía como objetivos conocer la satisfacción de los doctores con sus estudios, su situación laboral actual y valorar si el título ha tenido un impacto en esta situación laboral. En 2011, coincidiendo con el 4º estudio de inserción laboral de las personas tituladas, se ha realizado la 2ª edición del estudio de inserción laboral con los mismos objetivos.

El análisis de la inserción laboral de los doctores es útil para valorar el grado de aceptación que tienen en el mercado laboral (tanto el académico como el no académico), pero también permite valorar el grado en que nuestra economía se orienta a la sociedad del conocimiento.

-

Objetivos

1. Obtener datos sobre el ajuste de la oferta y demanda de doctores
2. Obtener indicadores sobre la calidad de la formación desde la perspectiva de experiencia investigadora. La valoración de la formación incluye tanto competencias transversales interpersonales, como las propias competencias transversales de investigación.
3. Obtener datos que puedan ser de utilidad para una mejor orientación profesional de los doctores. Estos datos incluyen cuestiones referidas al ámbito de contratación (universidad, centros de investigación o empresas), factores de contratación, condiciones laborales iniciales, así como déficits competenciales que habría que paliar en función de la ocupación deseada.
4. Obtener indicadores para la mejora del proceso formativo de los investigadores. Estos indicadores incluyen información sobre las características del proceso formativo y su impacto en el desarrollo de competencias de investigación.

Los agentes interesados en esta encuesta son los órganos institucionales de gobierno, todo el personal de los centros implicados en la formación de doctores, y los estudiantes y futuros estudiantes de esta tipología de estudios.

-

Población y muestra

Siguiendo el mismo criterio que en el estudio de inserción laboral de las personas graduadas, se escogieron los doctores y doctoras nacionales que hubieran obtenido el título tres y cuatro años previos a la encuesta (es decir, el año 2003 y el año 2004). No se encuestan estudiantes extranjeros porque el análisis de su situación laboral no aportaría mucho valor añadido considerando la diversidad de países de procedencia.

Para fijar la muestra se clasifican los Programas de Doctorado en subámbitos y se establece la muestra necesaria para alcanzar un error muestral del 8% por universidad y subámbito disciplinar. Dado que el número de tesis doctorales nacionales es bajo, esto implica encuestar la práctica totalidad de población de doctores, ya que en pocas subáreas la población es superior a los 40 doctores.

Información contenida en el estudio

La encuesta recoge información sobre la situación laboral, la satisfacción con la formación las características de la tesis y otros aspectos académicos.

a) Situación laboral

¿Dónde trabajan? Universidad, centros de investigación, o empresas (ámbito público y privado)

Dentro de la universidad se especifica si es pública o privada y qué figura contractual.

Adecuación (% que desarrollan funciones de doctor)

Funciones que desarrollan

Ubicación del lugar de trabajo, estabilidad laboral, ganancias anuales brutas, factores de contratación, satisfacción con el trabajo actual

b) Satisfacción con la formación

Valoración de las competencias

Impacto de los estudios en el trabajo actual

¿Repetirías el doctorado?

c) Características de la tesis y otros aspectos académicos

Duración de los estudios de doctorado

Fuente de ingresos durante los estudios de doctorado.

Forma de trabajo durante la tesis: individual o dentro de un grupo de investigación; presentación de la investigación en seminarios internos o externos; tesis empírica o no

Monografía vs colección de artículos

Movilidad predoctoral y postdoctoral

Idioma de la tesis

Calificación de la defensa, posesión del título de doctor europeo y premio extraordinario de doctorado

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)%
90	98
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

TASA DE ÉXITO y NÚMERO DE TESIS PRODUCIDAS

Curso:	2007-2008		2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012	
Programa:	EQAP *	NANO *	EQAP *	NANO *	EQAP *	NANO *	EQAP	NANO	EQAP	NANO
Tesis defendidas	12	n/d	11	2	16	4	9	2	18	4
Tasa de éxito 3 años (%)	8,3%	n/d	100%	100%	100%	100%	100%	100%	66,7%	100%

*EQAP: actual programa de doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos

*NANO: actual programa de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología

NÚMERO DE CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS RELEVANTES

Se establecido un criterio de relevancia por áreas, ya que se ha seleccionado aquellas publicaciones del periodo 2007-2012 por encima de un factor de impacto igual o superior a 3 para el ámbito de la ingeniería y de un factor de impacto igual o superior a 5 para el ámbito de la química.

N.	Tipo	Cita Completa	Fac. Imp.
1	Artículo	Maroulis, S.; Guimera, R.; Petry, H.; Stringer, M.J.; Gomez, L.M.; Amaral, L.A.N.; Wilensky, U. Complex Systems View of Educational Policy Research. <i>Science</i> , 2010, v.330, n.6000, p.38-39.	31,364
2	Artículo	P. Ballester. Efficient anion binding in covalent and self-assembled molecular capsules. <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2010, v.39, p.3810-3830	28,585
3	Artículo	M. Ceolín, S. Goberna-Ferrón, J. R. Galán-Mascarós. Strong hard X-ray magnetochiral dichroism in paramagnetic enantiopure molecules. <i>Adv. Mater.</i> , 2012, v.24, p.3120-3123	13,877

4	Artículo	P. Blondeau, M. Segura, R. Pérez-Fernández, J. de Mendoza. Molecular recognition of oxoanions based on guanidinium receptors. <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2007, v.36, p.198-210	13,082
5	Artículo	S. Reinoso, M. Giménez-Marqués, J. R. Galán-Mascarós, P. Vitoria, J. M. Gutiérrez-Zorrilla. Giant crown-shaped polytungstate formed by self-assembly of CeIII-stabilized dilacunary Keggin fragments. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2010, v.49, n.45, p.8384-8388	12,730
6	Artículo	M. A. Sarmentero, H. Fernandez-Perez, E. Zuidema, C. Bo, A. Vidal-Ferran, P. Ballester. Catalytic hydrogenation of norbornadiene by a rhodium complex in a self-folding cavitand. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2010, v.49, p.7489-7492	12,730
7	Artículo	Zelada-Guillén, G.A.; Riu, J.; Düzgün, A.; Rius, F.X. Immediate detection of living bacteria at ultra-low concentrations using a carbon.-nanotube-based potentiometric aptasensor. <i>Angewandte Chemie-International Edition</i> , 2009, v.48, n.40, p.7334-7337	11,829
8	Artículo	G. Gil-Ramirez, E. C. Escudero-Adan, J. Benet-Buchholz, P. Ballester. Quantitative evaluation of anion-# interactions in solution. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2008, v.47, p.4114-4118	10,879
9	Artículo	Loi, M.A.; Gao, J. Cordella, F.; Blondeau, P.; Menna, E.; Bártová, B.; Hébert, C.; Lazar, S.; Botton, G.A.; Milko, M.; Ambrosch-Draxl, C. Encapsulation of Conjugated Oligomers in Single-Walled Carbon Nanotubes: Towards Nanohybrids for Photonic Devices. <i>Advanced Materials</i> , 2010, v.22, n.14, p.1635-1639	10,857
10	Artículo	E. Botana, E. Da Silva, J. Benet-Buchholz, P. Ballester, J. de Mendoza. Inclusion of cavitands and calix[4]arenes into a metallobridged para-(1H-imidazo[4,5-f][3,8]phenanthrolin-2-yl)-expanded calix[4]arene. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2007, v.46, p.196-201	10,031
11	Artículo	E. Huerta, G. A. Metselaar, A. Fragoso, E. Santos, C. Bo, J. de Mendoza. Selective binding and easy separation of C70 by nanoscale self-assembled capsules. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2007, v.46, p.202-205	10,031
12	Artículo	E. Botana, E. Da Silva, J. Benet-Buchholz, P. Ballester, J. de Mendoza. Inclusion of cavitands and calix[4]arenes into a metallobridged para-(1H-imidazo[4,5-f][3,8]phenanthrolin-2-yl)-expanded calix[4]arene. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2007, v.46, p.198-201	10,031
13	Artículo	J.-J. Cid, J.-H. Yum, S.-R. Jang, M. K. Nazeeruddin, E. Martínez-Ferrero, E. Palomares, J. Ko, M. Graetzel, T. Torres. Molecular cosensitization for efficient panchromatic dye-sensitized solar cells. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2007, v.46, p.8358-8362	10,031
14	Artículo	M. Segura, M. Kadankov, X. Mateos, M.C. Pujol, J.J. Carvajal, M. Aguiló, F.	9,970

		Díaz, U. Griebner, V. Petrov. Polarization switching in the 2-mm Tm:Klu(WO ₄) ₂ laser. <i>Laser Physics Letters</i> , v.9, n.2, p.104-109	
15	Artículo	V. Jambunathan, A. Schmidt, X. Mateos, M.C. Pujol, J.J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, U. Griebner, V. Petrov. Continuous-wave co-lasing in a monoclinic co-doped (Ho,Tm):Klu(WO ₄) ₂ crystal. <i>Laser Physics Letters</i> , 2011, v.8, p.799-803	9,970
16	Artículo	Pogodin, S.; Slater, N.K.H; Baulin, V.A. Surface Patterning of Carbon Nanotubes Can Enhance Their Penetration through a Phospholipid Bilayer. <i>Acs Nano</i> , 2011, v.5, n.22, p.1141-1146	9,855
17	Artículo	Pogodin, S.; Baulin, V.A. Can a Carbon Nanotube Pierce through a Phospholipid Bilayer? <i>Acs Nano</i> , 2010, v.4, n. 9, p. 5293-5300	9,855
18	Artículo	Pogodin, S.; Slater, N. K. H.; Baulin, V. A. Biomolecule Surface Patterning May Enhance Membrane Association. <i>Acs Nano</i> , 2012, v.6, n.2, p.1308-1313	9,855
19	Artículo	Gao, J.T.; Guimera, R.; Lia, H.; Mendes Pinto, I.; Sales-Pardo, M.; Wai, S.C.; Rubinstein, B.; Li, R. Modular coherence of protein dynamics in yeast cell polarity system. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 2011, v.108, n.18, p.7647-7652	9,771
20	Artículo	Ellis HJ, Bermundo-Redondo MC, Butero ML, Çuligoj T, O' Sullivan CK, Ciclitira PJ. Measurement of gliadin alone cannot predict total gluten content of foods for coeliac disease sufferers <i>Gut</i> , 2008, v.57, sup.1.1, p.A51	9,766
21	Artículo	Guimera, R.; Sales-Pardo, M. Missing and spurious interactions and the reconstruction of complex networks. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 2009, v.106, n.52, p.22073-22078	9,432
22	Artículo	E. Coronado, C. Martí-Gastaldo, J. R. Galán-Mascarós, M. Cavallini. Polymetallic oxalate-based 2D magnets: Soluble molecular precursors for the nanostructuration of magnetic oxides. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2010, v.132, p.5456-5468	9,023
23	Artículo	J. R. Galán-Mascarós, E. Coronado, P. A. Goddard, J. Singleton, A. I. Coldea, J. D. Wallis, S. J. Coles, A. Alberola. A chiral ferromagnetic molecular metal. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2010, v.132, p.9271-9273	9,023
24	Artículo	G. Gil-Ramírez, M. Chas, P. Ballester. Selective pairwise encapsulation using directional interactions. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2010, v.132, p.2520-2521	9,023
25	Artículo	F. Branzoli, P. Carretta, M. Filibian, G. Zoppellaro, M. J. Graf, J. R. Galán-Mascarós, O. Fuhr, S. Brink, M. Ruben. Spin dynamics in the negatively charged terbium(III) bis-phthalocyaninato complex. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2009, v.131, p.4387-4396	8,580
26	Artículo	S. Kyatskaya, J. R. Galán-Mascarós, L. Bogani, F. Hennrich, M. Kappes, W.	8,580

		Wernsdorfer, M. Ruben. Anchoring of rare-earth-based single-molecule magnets on single-walled carbon nanotubes. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2009, v.131, p.15143-15151	
27	Artículo	B. Verdejo, G. Gil-Ramírez, P. Ballester. Molecular Recognition of Pyridine N-oxides in Water Using calix [4]pyrrole Receptors. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2009, v.131, p.3178-3179	8,580
28	Artículo	E. Coronado, J. R. Galán-Mascarós, M. Monrabal-Capilla, J. García-Martínez, P. Pardo-Ibáñez. Bistable spin-crossover nanoparticles showing magnetic thermal hysteresis near room temperature. <i>Adv. Mater.</i> , 2007, v.19, p.1359-1361	8,191
29	Artículo	E. Coronado, J. R. Galán-Mascarós, C. Martí-Gastaldo. Single chain magnets based on the oxalate ligand. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2008, v.130, p.14987-14989	8,091
30	Artículo	A. Reynal, A. Forneli, E. Martínez-Ferrero, A. Sanchez-Díaz, A. Vidal-Ferran, B. C. O'Regan, E. Palomares. Interfacial charge recombination between e ⁻ -TiO ₂ and the I ⁻ /I ₃ ⁻ electrolyte in ruthenium heteroleptic complexes: Dye molecular structure-open circuit voltage relationship. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2008, v.130, p.13558-13567	8,091
31	Artículo	B. C. O'Regan, I. Lopez-Duarte, M. V. Martínez-Díaz, A. Forneli, J. Albero, A. Morandeira, E. Palomares, T. Torres, J. R. Durrant. Catalysis of recombination and its limitation on open circuit voltage for dye sensitized photovoltaic cells using phthalocyanine dyes. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2008, v.130, p.2906-2907	8,091
32	Artículo	G. Gil-Ramírez, J. Benet-Buchholz, E. C. Escudero-Adán, P. Ballester. Solid-state self-assembly of a calix[4]pyrrole-resorcinarene hybrid into a hexameric cage. <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2007, v.129, p.3820-3821	7,885
33	Artículo	A. Morandeira, I. Lopez-Duarte, M. V. Martínez-Díaz, B. C. O'Regan, C. Shuttle, N. A. Haji-Zainulabidin, T. Torres, E. Palomares, J. R. Durrant. Slow electron injection on Ru-phthalocyanine sensitized TiO ₂ . <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2007, v.129, p.9250-9251	7,885
34	Artículo	Elena P. Ivanova, Jafar Hasan, Hayden K. Webb, Vi Khanh Truong, Gregory S. Watson, Jolanta A. Watson, Vladimir A. Baulin, Sergey Pogodin, James Y. Wang, Mark J. Tobin, Christian Löbbe, Russell J. Crawford. Natural Bactericidal Surfaces: Mechanical Rupture of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Cells by Cicada Wings. <i>Small</i> , 2012, v.8, n.16, p.2489-2494	7,333
35	Artículo	Gao, J.; Blondeau, P.; Salice, P.; Menna, E.; Bártoová, B.; Hébert, C.; Leschner, J.; Kaiser, U.; Milko, M.; Ambrosch-Draxl, C.; Loi, M. A. Electronic Interactions between 'Pea' and 'Pod': The Case of Oligothiophenes Encapsulated in Carbon Nanotubes. <i>Small</i> , 2011, v.7, n.13, p.1807-1815	7,333
36	Artículo	S. Merabia, J. Bonet Avalos. Dewetting of a Stratified Two-Component Liquid Film	7,18

		on a Solid Substrate. <i>Physical Review Letters</i> , 2008, v.101, n.20, art.208304	
37	Artículo	Ballesteros M; Simón I; Vendrell J; Ceperuelo-Mallafre V; Miralles RM; Albaiges G; Tinahones F; Megia A. Maternal and cord blood adiponectin multimeric forms in gestational diabetes mellitus: a prospective analysis. <i>Diabetes Care</i> , 2011, v.34, n.11, p.2418-2423	7,141
38	Artículo	Yáñez-Sedeño, P.; Riu, J.; Pingarrón, J.M.; Rius, F.X. Electrochemical sensing based on carbon nanotubes. <i>Trends in Analytical Chemistry</i> , 2012, v.29, n.9, p.939-953	6,602
39	Artículo	M. Campàs, B. Prieto-Simón and J.-L. Marty. A review of the use of genetically engineered enzymes in electrochemical biosensors. <i>Seminars in Cell and Developmental Biology</i> , 2009, v.20, p.3-9	6,342
40	Artículo	E.V. Zhanikov, C. Zaldo and F. Diaz. Double tungstate Molybdate Crystals for Laser and Nonlinear Optical Applications. <i>MRS Bulletin</i> , 2009, v.34, p.271-276	6,330
41	Artículo	Abelló, S.; Montané, D. Exploring Iron-based Multifunctional Catalysts for Fischer-Tropsch Synthesis: A Review. <i>ChemSuschem</i> , 2011, v.4, n.11, p.1538-1556	6,325
42	Artículo	Mairal, T.; Frese, I.; Llaudet, E.; Bermudo, C.; Katakis, I.; von Gerner, F.; Drese, K.; O'Sullivan, C.K. Microfluorimeter with disposable polymer chip for detection of coeliac disease toxic gliadin. <i>Lab On a Chip</i> , 2009, v.9, n.24, p.3535-3542	6,306
43	Artículo	Thomas Hahn, Klaus S. Drese and Ciara K. O'Sullivan. Microsystem for Isolation of Fetal DNA from Maternal Plasma by Preparative Size Separation. <i>Clinical Chemistry</i> , 2009, v.55, n.12, p.2144-2152	6,263
44	Artículo	Fragoso, A.; Latta, D.; Laboria, N.; Von Gerner, F.; Hansen-Hagge, T.E.; Kemmner, W.; Gärtner, C.; Klemm, R.; Drese, K.S.; O'Sullivan, C.K. Integrated microfluidic platform for the electrochemical detection of breast cancer markers in patient serum samples. <i>Lab On a Chip</i> , 2011, v.11, n.4, p.625-631	6,26
45	Artículo	B. Verdejo, F. Rodríguez-Llansola, B. Escuder, J. F. Miravet, P. Ballester. Sodium and pH responsive hydrogel formation by the supramolecular system calix[4]pyrrole derivate/tetramethylammonium cation. <i>Chem Commun.</i> , 2011, v.47, n.7, p.2017-2019	6,169
46	Artículo	M. Campàs, R. Carpentier and R. Rouillon. Plant tissue- and photosynthesis-based biosensors. <i>Biotechnology Advances</i> , 2008, v.26, p.370-378	6,110
47	Artículo	S. Vatik, I. Vedin, M.C. Pujol, X. Mateos, J.J. Carvajal, M. Aguilo, F. Díaz, U. Griebner, and V. Petrov. Thin disk Tm-laser based on highly doped Tm:KLu(WO ₄) ₂ /KLu(WO ₄) ₂ epitaxy. <i>Laser Phys. Lett.</i> , 2010, v.7, n.6, p.435-439	6,010

48	Artículo	L. Hernández-Eguífa, R. Brea, L. Castedo, P. Ballester, G. Granja. Efficient regioisomeric control induced by DABCO coordination to rotatable self-assembled bis- and tetraporphyrin #-#- cyclic octapeptide dimer. <i>Chem Eur. J.</i> , 2011, v.17, n.4, p.1220-1229	5,925
49	Artículo	Genç, R.; Murphy, D.; Fragoso, A.; Ortiz, M.; O'Sullivan, C.K. Signal-enhancing thermosensitive liposomes for highly sensitive immunosensor development. <i>Analytical Chemistry</i> , 2011, v.83, n.2, p.563-570	5,874
50	Artículo	Zelada-Guillén, G.A.; Bhosale, S.V.; Riu, J.; Rius, F.X. Real-Time Potentiometric Detection of Bacteria in Complex Samples. <i>Analytical Chemistry</i> , 2010, v.82, n.22, p.9254-9260	5,874
51	Artículo	Rius-Ruiz, F.X.; Crespo, G. A.; Bejarano-Nosas,D.; Blondeau, P.; Riu, J.; Rius, F.X. Potentiometric strip cell based on carbon nanotubes as transducer layer. Towards low-cost decentralized measurements. <i>Analytical Chemistry</i> , 2011, v.83, n.22, p.8810-8815	5,874
52	Artículo	Washe, A.P.; Macho, S.; Crespo, G.A.; Rius, F.X. Potentiometric Online Detection of Aromatic Hydrocarbons in Aqueous Phase Using Carbon Nanotube-Based Sensors. <i>Analytical Chemistry</i> , 2010, v.82, n.19, p.8106-8112	5,874
53	Artículo	Rius-Ruiz, F.X.; Bejarano-Nosas, D.; Blondeau, P.; Riu, J.; Rius, F.X. Disposable Planar Reference Electrode Based on Carbon Nanotubes and Poly-Acrylate Membrane. <i>Analytical Chemistry</i> , 2011, v.83, n.14, p.5783-5788	5,874
54	Artículo	Ortiz, M.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Detection of anti gliadin autoantibodies in celiac patient samples using a cyclodextrin-based supramolecular biosensor. <i>Analytical Chemistry</i> , 2011, v.83, n.8, p.2931-2938	5,874
55	Artículo	Laboria, N.; Fragoso, A.; Kemmner, W.; Latta, D.; Nilsson, O.; Botero, M.L.; Drese, K.; O'Sullivan, C.K. Amperometric Immunosensor for Carcinoembryonic Antigen in Colon Cancer Samples Based on Monolayers of Dendritic Bipodal Scaffolds. <i>Analytical Chemistry</i> , 2010, v.82, n.5, p.1712-1719	5,874
56	Artículo	B. Prieto-Simón, T. Noguera and M. Campàs. Emerging biotools for assessment of mycotoxins in the past decade. <i>Trends in Analytical Chemistry</i> , 2007, v.26, p.689-702	5,827
57	Artículo	Ortiz M.; Wajs, E.M.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. A bienzymatic amperometric immunosensor exploiting supramolecular construction for ultrasensitive protein detection. <i>Chemical Communications</i> , 2012, v.48, v.7, p.1045-1047	5,787
58	Artículo	Parra, E. J.; Blondeau, P.; Crespo, G. A.; Rius, F. X. An effective nanostructured assembly for ion-selective electrodes. An ionophore covalently linked to carbon	5,787

		nanotubes for Pb ²⁺ determination. <i>Chemical Communications</i> , 2011, v.47, n.8, p.2438-2440	
59	Artículo	Crespo, G.A.; Macho, S.; Rius, F.X. Ion-Selective Electrodes Using Carbon Nanotubes as Ion-to-Electron Transducers. <i>Analytical Chemistry</i> , 2008, v.80, n.4, p.1316-1322	5,712
60	Artículo	Andrade, F.J.; Shelley, J.T.; Wetzel, W.C.; Webb, M.R.; Gamez, G.; Ray, S.J.; Hieftje, G.M. A Novel Atmospheric Pressure Chemical Ionization Source. Part II: Desorption-Ionization for the Direct Analysis of Solid Compounds. <i>Analytical Chemistry</i> , 2008, v.80, n.8, p.2654-2663	5,712
61	Artículo	Fragoso, A.; Laboria, N.; Latta, D.; O'Sullivan, C. K. Electron permeable self-assembled monolayers of dithiolated aromatic scaffolds on gold for biosensor applications. <i>Analytical Chemistry</i> , 2008, v.80, n.7, p.2256-2263	5,712
62	Artículo	Nassef, H.M.; Bermudo, M.C.; Ciclitira, P.J.; Ellis, H.J.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical Immunosensor for Detection of Celiac Disease Toxic Gliadin in Foodstuff. <i>Analytical Chemistry</i> , 2008, v.80, n.23, p.9265-9271	5,712
63	Artículo	Andrade, F.J.; Shelley, J.T.; Wetzel, W.C.; Webb, M.R.; Gamez, G.; Ray, S.J.; Hieftje, G.M. Atmospheric-Pressure Chemical Ionization Source. Part I: Ionization of Compounds in the Gas Phase. , 2008, v.80, n.8, p.2646-2653	5,712
64	Artículo	Pinto, A.; Lennarz, S.; Rodrigues-Correia, A.; Heckel, A.; O'Sullivan, C.K.; Mayer, G. Functional Detection of Proteins by Caged Aptamers. <i>Acs Chemical Biology</i> , 2012, v.7, n.2, p.359-365	5,698
65	Artículo	L. Flamigni, B. Ventura, A. I. Oliva, P. Ballester. Energy migration in a self-assembled nonameric porphyrinic molecular box. <i>Chem. Eur. J.</i> , 2008, v.14, p.4214-4224	5,454
66	Artículo	Villamizar, R.A.; Braun, J.; Gompf, B.; Dressel, M.; Rius, F.X. Morphological and electrical characteristics of biofunctionalized layers on carbon nanotube. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2009, v.25, n.1, p.161-166	5,429
67	Artículo	Sánchez-Acevedo, Z.C.; Riu, J.; Rius, F.X. Fast picomolar selective detection of bisphenol A in water using a carbon nanotube field effect transistor functionalized with estrogen receptor-#. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2009, v.24, n.9, p.2842-2846	5,429
68	Artículo	Henry, O.Y.F.; Acero Sanchez, J.L.; Latta, D.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical quantification of DNA amplicons via the detection of non-hybridised guanine bases on low-density electrode arrays. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2009, v.24, n.7, p.2064-2070	5,429
69	Artículo	Ampurdanés, J.; Crespo, G.A.; Maroto, A.; Sarmentero, M.A.; Ballester, P.; Rius, F.X. Determination of choline and deri-	5,429

		vatives with a solid-contact ion-selective electrode based on octaamide cavitand and carbon nanotubes. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2009, v.25, n.2, p.344-349	
70	Artículo	Duarte, M.V.; Lozano-Sanchez, P.; Katakis, I. Copper UPD as non-specific adsorption barrier in electrochemical displacement immunosensors. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2009, v.24, n.7, p.2240-2210	5,429
71	Artículo	Álvarez, M.G.; Plíková, M.; Segarra, A.M.; Medina, F.; Figueras, F. Synthesis of glycerol carbonates by transesterification of glycerol in a continuous system using supported hydrotalcites as catalysts. <i>Journal of Catalysis</i> , 2012, v.113, S.I., p.212-220	5,415
72	Artículo	R.A. Miranda; J. Llorca; F. Medina; J.E.Sueiras; A. M. Segarra. Asymmetric epoxidation of chalcone catalysed by reusable poly-L-leucine immobilized on hydrotalcite. <i>Journal of Catalysis</i> , 2011, v.282, n.1, p.65-73	5,415
73	Artículo	Mitra, T.; Miró, P.; Tomsa, A.R.; Merca, A.; Bögge, H.; Bonet, J.; Poblet, J.M.; Bo, C.; Müller, A. Gated and Differently Functionalized (New) Porous Capsules Direct Encapsulates' Structures: Higher and Lower Density Water. <i>Chemistry-A European Journal</i> , 2009, v.15, n.8, p.1844-1852	5,382
74	Artículo	Zelada-Guillén, G. A.; Sebastián-Avila, J.L.; Blondeau, P.; Riu, J.; Rius, F.X. Label-free detection of Staphylococcus aureus in skin using real-time potentiometric biosensors based on carbon nanotubes and aptamers. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2012, v.31, n.1, p.226-232	5,361
75	Artículo	Soreta, T.R.; Henry, O.Y.F.; O'Sullivan, C.K. Electrode surface nanostructuring via nanoparticle electronucleation for signal enhancement in electrochemical genosensors. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2011, v.26, n.9, p.3962-3966	5,361
76	Artículo	Rosales-Rivera, L.C.; Acero-Sanchez, J.L.; Lozano-Sanchez, P.; Katakis, I.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical immunosensor detection of anti-glialin antibodies from real human serum. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2011, v.26, n.11, p.471-4476	5,361
77	Artículo	Dulay, S.; Lozano-Sánchez, P.; Iwuoha, E.; Katakis, I.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical detection of celiac disease-related anti-tissue transglutaminase antibodies using thiol based surface chemistry. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2011, v.26, n.9, p.3852-3856	5,361
78	Artículo	Henry, O.Y.F.; Perez, J.G.; Sanchez, J.L.A.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical characterisation and hybridisation efficiency of co-assembled monolayers of PEGylated ssDNA and mercaptohexanol on planar gold electrodes. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2010, v.25, n.5, p.978-983	5,361
79	Artículo	Mir, M.; Dondapati, S.K.; Duarte, M.V.; Chatzichristidi, M.; Misiakos, K.; Petrou, P.; Kakabakos, S.E.; Argitis, P.; Kata-	5,361

		kis, I. Electrochemical biosensor microarray functionalized by means of biomolecule friendly photolithography. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2010, v.25, n.9, p.2115-2121	
80	Artículo	Beni, V.; Hayes, K.; Mairal, T.; O'Sullivan, C. Development of a gold nano-particle-based fluorescent molecular beacon for detection of cystic fibrosis associated mutation. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2010, v.26, n.2, p.307-313	5,361
81	Artículo	Henry, O.Y.F.; Acero Sanchez, J.L.; O'Sullivan, C.K. Bipodal PEGylated alkanethiol for the enhanced electrochemical detection of genetic markers involved in breast cancer. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2010, v.26, n.4, p.1500-1506	5,361
82	Artículo	F. Kielar, A. Congreve, G.-L. Law, E. J. New, D. Parker, K.-L. Wong, P. Castroño, J. de Mendoza. Two-photon microscopy study of the intracellular compartmentalization of emissive terbium complexes and their oligo-arginine and oligo-guanidinium conjugates. <i>Chem. Commun.</i> , 2008, n.21, p.2435-2437	5,34
83	Artículo	Yalfani, M.S.; Contreras, I.; Medina, F.; Sueiras, J.E. Direct generation of hydrogen peroxide from formic acid and O ₂ using heterogeneous Pd/#-Al ₂ O ₃ catalysts#. <i>Chemical Communications</i> , 2008, v.33, p.3885-3887	5,34
84	Artículo	Barrabes, N.; Cornadó, D.; Foettinger, K.; Dafinov, A.; Llorca, J.; Medina, F.; Rupprechter, G. Hydrodechlorination of trichloroethylene on noble metal promoted Cu-hydroxalcite-derived catalysts. <i>Journal of Catalysis</i> , 2009, v.263, n.2, p.239-246	5,288
85	Artículo	Barrabés, N.; Föttinger, K.; Dafinov, A.; Medina, F.; Rupprechter, G.; Llorca, J.; Sueiras, J.E. Study of Pt-CeO ₂ interaction and the effect in the selective hydrodechlorination of trichloroethylene. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2009, v.87, n.1-2, p.84-91	5,252
86	Artículo	Yalfani, M.S.; Contreras, S.; Medina, F.; Sueiras, J.E. Phenol degradation by Fenton's process using catalytic in situ generated hydrogen peroxide. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2009, v.89, n.3-4, p.519-526	5,252
87	Artículo	Meshesha, B.T.; Chimentão, R.J.; Medina, F.; Sueiras, J.E.; Cesteros, Y.; Salagre, P.; Figueras, F. Catalytic hydrodechlorination of 1,2,4-trichlorobenzene over Pd/Mg(Al)O catalysts. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2009, v.87, n.1-2, p.70-77	5,252
88	Artículo	Crespo, G.A.; Macho, S.; Bobacka, J.; Rius, F.X. Transduction Mechanism of Carbon Nanotubes in Solid-Contact Ion-Selective Electrodes. <i>Analytical Chemistry</i> , 2009, v.81, n.2, p.676-681	5,214
89	Artículo	Nassef, H.M.; Civit, L.; Fragosó, A.; O'Sullivan, C.K. Amperometric Immunosensor for Detection of Celiac Disease Toxic Gliadin Based on Fab Fragments.	5,214

		<i>Analytical Chemistry</i> , 2009, v.81-n.13, p.5299-5307	
90	Artículo	Hahn, T.; O'Sullivan, C.K.; Drese, K.S. Microsystem for Field-Amplified Electrokinetic Trapping Preconcentration of DNA at Poly(ethylene terephthalate) Membranes. <i>Analytical Chemistry</i> , 2009, v.81, n.8, p.2904-2911	5,214
91	Artículo	Llorca, J.; Domínguez, M.; Ledesma, C.; Chimentão, R.J.; Medina, F.; Sueiras, J.E.; Angurell, I.; Seco, M.; Rossell, O. Propene epoxidation over TiO ₂ -supported Au ₂ Cu alloy catalysts prepared from thiol-capped nanoparticles. <i>Journal of Catalysis</i> , 2008, v.258, n.1, p.187-198	5,167
92	Artículo	Villamizar, R.A.; Maroto, A.; Rius, F.X.; Inza, I.; Figueras, M.J. Fast detection of Salmonella Infantis with carbon nanotube field effect transistors. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2008, v.24, n.2, p.279-283	5,143
93	Artículo	Dondapati, S.K.; Lozano-Sanchez, P.; Katakis, I. Controlled electrophoretic deposition of multifunctional nanomaterials for bioelectrochemical applications. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2008, v.24, n.1, p.55-59	5,143
94	Artículo	M. Campàs, P. de la Iglesia, M. Le Berre, M. Kane, J. Diogène and J.-L. Marty. Enzymatic recycling-based amperometric immunosensor for the ultrasensitive detection of okadaic acid in shellfish. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , v.24, p.716-722	5,143
95	Artículo	B. Prieto-Simón, M. Campàs, J.-L. Marty and T. Noguer. Novel highly-performing immunosensor-based strategy for ochratoxin A detection in wine samples. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , v.23, p.995-1002	5,143
96	Artículo	M. N. Pina, C. Rotger, B. Soberats, P. Ballester, P. M. Deyà, A. Costa. Evidence of anion-induced dimerization of a squaramide-based host in protic solvents. <i>Chem. Commun.</i> , 2007, n.9, p.963-965	5,141
97	Artículo	E. Zuidema, M. A. Sarmentero, C. Bo, P. Ballester. A combined experimental and theoretical study of the molecular inclusion of organometallic sandwich complexes in a cavitand receptor. <i>Chem. Eur. J.</i> , 2008, v.14, p.7285-7295	5,141
98	Artículo	A. I. Oliva, U. Christmann, D. Font, F. Cuevas, P. Ballester, H. Buschmann, A. Torrens, S. Yenes, M. A. Pericas. Intramolecular azide-alkyne cycloaddition for the fast assembly of structurally diverse, tricyclic 1,2,3-triazoles. <i>Org. Lett.</i> , 2008, v.10, p.1617-1619	5,128
99	Artículo	Guimera, R; Stouffer, DB; Sales-Pardo, M; Leicht, EA; Newman, MEJ; Amaral, LAN. Origin of compartmentalization in food webs. <i>Ecology</i> , 2010, v.91, n.10, p.2941-2951	5,073
100	Artículo	M. Campàs and J.-L. Marty. Highly sensitive amperometric immunosensors for microcystin detection in algae. <i>Biosensors & Bioelectronics</i> , 2007, v.22, p.1034-1040.	5,061
101	Artículo	Peña, A.; Carvajal, J.J.; Massons, J.; Gavalda, Jna.; Díaz, F.; Aguiló, M.	4,883

		Yb:Ta:RbTiOPO ₄ , a new strategy to further increase the lanthanide concentration in crystals of the KTiOPO ₄ family. <i>Chemistry of Materials</i> , 2007, v.19, n.16, p.4069-4076	
102	Artículo	Parreu, I.; Sole, R.; Massons, J.; Díaz F.; Aguiló, M. Crystal growth and characterization of type III ytterbium-doped KGd(PO ₃) ₄ : A new nonlinear laser host. <i>Chemistry of Materials</i> , 2007, v.19, p.2868-2876	4,883
103	Artículo	J.J. Carvajal, M. Aguiló, F. Díaz, J.C. Rojo. Green and red emissions at room temperature on Er-doped GaN sub-micron rods synthesized by a simple chemical vapor deposition technique. <i>Chemistry of Materials</i> , 2007, v.19, p.6543-6547	4,883
104	Artículo	Parreu, I.; Sole, R.; Massons, J.; Díaz, F.; Aguiló, M. Crystal growth and characterization of type III ytterbium-doped KGd(PO ₃) ₄ : A new nonlinear laser host. <i>Chemistry of Materials</i> , 2007, v.19, p.2868-2876	4,883
105	Artículo	Fragoso, A.; Sanromà, B.; Ortiz, M.; O'Sullivan, C.K. Layer-by-layer self-assembly of peroxidase on gold electrodes based on complementary cyclodextrin-adamantane supramolecular interactions. <i>Soft Matter</i> , 2009, v.5, n.2, p.400-406	4,869
106	Artículo	Rallo R; France B; Liu R; Nair S; Bradley K; Damoiseaux R; George S; Nel AE; Giralt F; Cohen Y. Analysis of Metal and Metal Oxide Nanoparticles Toxicity-related Cell Signaling Pathways via Self-Organizing Maps. <i>Environmental Science & Technology</i> , 2011, v.45, n.4, p.1695-1702	4,825
107	Artículo	Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Application of self-organizing maps for PCDD/F pattern recognition of environmental and biological samples to evaluate the impact of a hazardous waste incinerator. <i>Environmental Science & Technology</i> , 2010, v.44, n.8, p.3162-3168	4,825
108	Artículo	Patti, A.; Mackie, A.D.; Zelenak V.; Siperstein, F.R. One pot synthesis of amino functionalized mesoporous silica materials: using simulations to understand transitions between different structures. <i>Journal of Materials Chemistry</i> , 2009, v.19, n.6, p.724-732	4,795
109	Artículo	Patti, A.; Mackie, A.D.; Siperstein, F.R. Monte Carlo Simulations of Self-assembling Hexagonal and Cage-like Bifunctional Periodic Mesoporous Materials. <i>Journal of Materials Chemistry</i> , 2009, v.19, n.42, p.7848-7855	4,795
110	Artículo	Nadal, M.; Mari, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Multi-compartmental environmental surveillance of a petrochemical area: Levels of micropollutants. <i>Environment International</i> , 2009, v.35, n.2, p.227-235	4,786
111	Artículo	Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Exposure to heavy metals and PCDD/Fs by the population living in the vicinity of a hazardous waste landfill	4,786

		in Catalonia, Spain: Health risk assessment. <i>Environment International</i> , 2009, v.35, n.7, p.1034-1039	
112	Artículo	Mezohegyi, G.; Gonçalves, F.; Órfão, J.J.M.; Fabregat, A.; Fortuny, A.; Font, J.; Bengoa, C.; Stuber, F. Tailored activated carbons as catalysts in biodecolourisation of textile azo dyes. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2010, v.94, n.1-2, p.179-185	4,749
113	Artículo	Aristizábal, A.; Contreras, S.; Barrabés, N.; Llorca, J.; Tichit, D.; Medina, F. Catalytic reduction of nitrates in water on Pt promoted Cu hydrotalcite-derived catalysts: Effect of the Pt-Cu alloy formation. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.110, n.2, p.58-70	4,749
114	Artículo	Inchaurredo, N.; Cechini, J.; Font, J.; Haure, P. Strategies for enhanced CWPO of phenol solutions. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2012, v.111, p.641-648	4,749
115	Artículo	Marques, R.R.N.; Stüber, F.; Smith, K.M.; Fabregat, A.; Bengoa, C.; Font, J.; Fortuny, A.; Pullket, S.; Fowler, G.D.; Graham, N.J.D. Sewage sludge based catalysts for catalytic wet air oxidation of phenol: Preparation, characterisation and catalytic performance. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.101, n.3-4, p.303-316	4,749
116	Artículo	F. Stüber, K.M.; Smith, M.; Baricot Mendoza, R.R.N.; Marques, A.; Fabregat, C.; Bengos, J.; Font, A.; Fortuny, S.; Pullket, G.D.; Fowler, N.J.D.; Graham, N.J.D. Sewage sludge based carbons for catalytic wet air oxidation of phenolic compounds in batch and trickle bed reactors. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.110, p.81-89	4,749
117	Artículo	B.T.Meshesha; R.J.Chimentão; A.M.Segarra; J.Llorca; F.Medina; B.Coq; J.E.Sueiras. Performance of alkali modified Pd/Mg(Al)O catalysts for hydrodechlorination of 1,2,4-trichlorobenzene. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.105, n.3-4, p.361-372	4,749
118	Artículo	Meshesha, B.T.; Barrabés, N.; Föttinger, K.; Chimentão, R.J.; Llorca, J.; Medina, F.; Rupprechter, G.; Sueiras, J.E. Gas-phase hydrodechlorination of trichloroethylene over Pd/NiMgAl mixed oxide catalysts. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2012, v.117-118, p.236-245	4,749
119	Artículo	M.S.Yalfani; S.Contreras; F.Medina; J.E.Sueiras. Enhanced Cu activity in catalytic ozonation of clofibric acid by incorporation into ammonium dawsonite. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.107, n.1-2, p.9-17	4,749
120	Artículo	Yalfani, M.S.; Georgi, A.; Contreras, S.; Medina, F.; Kopinke, F.-D. Chlorophenol degradation using a one-pot reduction/oxidation process. <i>Applied Catalysis B-Environmental</i> , 2011, v.104, n.1-2, p.161-168	4,749
121	Artículo	Rovira, J.; Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Use of sewage sludge as secondary fuel in a cement plant	4,691

		human health risks. <i>Environment International</i> , 2011, v.37-, n.1, p.105-111	
122	Artículo	Passuello, A.; Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. POP accumulation on the food chain: integrated risk model for sewage sludge application on agricultural soils. <i>Environment International</i> , 2010, v.36, n.6, p.577-583	4,691
123	Artículo	Roig, N.; Nadal, M.; Sierra, J.; Ginebreda, A.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Novel approach for assessing heavy metal pollution and ecotoxicological status of rivers by means of passive sampling methods. <i>Environment International</i> , 2011, v.37, n.4, p.671-677	4,691
125	Artículo	Passuello, A.; Cadiach, O.; Perez, Y.; Schuhmacher, M. A spatial multicriteria decision making tool to define the best agricultural areas for sewage sludge amendment. <i>Environment International</i> , 2012, v.38, n.1, p.1-9	4,691
126	Artículo	Stakenborg, T.; Liu, C.; Henry, O.; Borgen, E.; Laddach, N.; Roeser, T.; Ritzi-Lehnert, M.; Fermér, C.; Hauch, S.; Osullivan, C.K.; Lagae, L. Automated genotyping of circulating tumor cells. <i>Expert Review Of Molecular Diagnostics</i> , 2010, v.10, n.6, p.723-729	4,652
127	Artículo	Fernandez, A.; Rallo, R.; Giralt, F. Uncertainty reduction in environmental data with conflicting information. <i>Environmental Science & Technology</i> , 2009, v.43, n.13, p.5001-5006	4,63
128	Artículo	Pasqualino, J.C.; Meneses, M.; Abella, M.; Castells, F. LCA as a Decision Support Tool for the Environmental Improvement of the Operation of a Municipal Wastewater Treatment Plant. <i>Environmental Science & Technology</i> , 2009, v.43, n.9, p.3300-3307	4,63
129	Artículo	Pogodin, S.; Baulin, V.A. Coarse-grained models of phospholipid membranes within the single chain mean field theory. <i>Soft Matter</i> , 2010, v.6, n.10, p.2216-2226	4,457
130	Artículo	Ortiz, M.; Torrens, M.; Canela, N.; Frago, A.; O'Sullivan, C.K. Supramolecular confinement of polymeric electron transfer mediator on gold surface for picomolar detection of DNA. <i>Soft Matter</i> , 2011, v.7, n.22, p.10925-10930	4,457
131	Artículo	Baulin, V.; Trizac, E. Self-assembly of spherical interpolyelectrolyte complexes from oppositely charged polymers. <i>Soft Matter</i> , 2010, v.8, n.25, p.2755-2766	4,457
132	Artículo	Guimera, R.; Sales-Pardo, M. Justice Blocks and Predictability of US Supreme Court Votes. <i>Plos One</i> , 2011, v.6, n.11, art. n. e27188	4,411
133	Artículo	Henry, O.Y.F.; Mehdi, A.D.; Kirwan, S.; Sanchez, J.L.A.; O'Sullivan, C.K. Three-dimensional arrangement of short DNA oligonucleotides at surfaces via the synthesis of DNA-branched polyacrylamide brushes by SI-ATRP. <i>Macromolecular Rapid Communications</i> , 2011, v.32, n.18, p.1405-1410	4,365

134	Artículo	Stringer, MJ; Sales-Pardo, M; Amaral, LAN. Effectiveness of Journal Ranking Schemes as a Tool for Locating Information. <i>Plos One</i> , 2008, v.3, n.2, art. n. e1683	4,351
135	Artículo	Civit, L.; Fragos, A.; Hölters, S.; Dürst, M.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical genosensor array for the simultaneous detection of multiple high-risk human papillomavirus sequences in clinical samples. <i>Analytica Chimica Acta</i> , 2010, v.715, p.93-98	4,31
136	Artículo	Civit, L.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Thermal stability of diazonium derived and thiol-derived layers on gold for application in genosensors. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2010, v.12, n.8, p.1045-1048	4,282
137	Artículo	Beni, V.; Gelaw, T.K.; O'Sullivan, C.K. Study of the combination of the deposition/stripping of sacrificial metal nanostructures and alkanethiol as a route for genosensor surface preparation. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2011, v.13, n.4, p.325-327	4,282
138	Artículo	Ortiz, M.; Torrén, M.; Alakulppi, N.; Strömbom, L.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Amperometric supramolecular genosensor self-assembled on cyclodextrin-modified surfaces. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2011, v.13, n.6, p.578-581	4,282
139	Artículo	Nasef, H., Beni, V., O'Sullivan, C.K. Electrochemical melting-curve analysis. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2010, v.12, n.8, p.1030-1033	4,282
140	Artículo	Henry, O.Y.F.; Kirwan, S.; Debela, A.M.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical genosensor based on three-dimensional DNA polymer brushes monolayers. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2011, v.13, n.11, p.1155-1158	4,282
141	Artículo	Genç, R ; Clergeaud, G ; Ortiz, M ; O'Sullivan, CK. Green Synthesis of Gold Nanoparticles Using Glycerol-Incorporated Nanosized Liposomes. <i>Langmuir</i> , 2011, v.27, n.17, p.10894-10900	4,268
142	Artículo	Soreta, T.R.; Strutwolf, J.; Henry, O.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical Surface Structuring with Palladium Nanoparticles for Signal Enhancement. <i>Langmuir</i> , 2010, v.26, n.14, p.12293-12299	4,268
143	Artículo	Andriy Yaroshchuk; Emiliy Zholkovskiy; Sergey Pogodin; Vladimir Baulin. Coupled concentration polarization and electroosmotic circulation near micro/nanointerfaces: Taylor-Aris model of hydrodynamic dispersion and limits of its applicability. <i>Langmuir</i> , 2011, v.27, n.18, p.11710-11721	4,268
144	Artículo	Henry, OYF.; Malisweszka, A.; O'Sullivan, C.K. DNA surface nanopatterning by selective reductive desorption from polycrystalline gold electrode. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2009, V.11, N.3, P.664-667	4,243

145	Artículo	Ozalp, V.C.; Nygren, A.O.H.; O'Sullivan, C.K. Fluorescent resonance energy transfer (FRET) based detection of a multiplex ligation-dependent probe amplification assay (MLPA) product. <i>Molecular Biosystems</i> , 2008, V.4, N.9, P.950-954	4,236
146	Artículo	M. Galceran, M. C. Pujol, C. Zaldo, F. Díaz and M. Aguiló. Synthesis, structural and optical properties in monoclinic Er:KYb(WO ₄) ₂ nanocrystals. <i>The Journal of Physical Chemistry C</i> , 2009, v.113, p.15497-15506	4,224
147	Artículo	Mir, M.; Jenkins, A.T.A.; Katakis, I. Ultrasensitive detection based on an aptamer beacon electron transfer chain. <i>Electrochemistry Communications</i> , 2008, v.10, n.10, p.1533-1536	4,194
149	Artículo	Frédéric Leroy, Pere Miró, Josep Maria Poblet, Carles Bo, and Josep Bonet Avalos. Keggin Polyoxoanions in Aqueous Solution: Ion Pairing and Its Effect on Dynamic Properties by Molecular Dynamics Simulations. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> , 2008, v.112, n.29, p.8591-8599	4,189
150	Artículo	Perez-Pellitero, J.; Bourasseau E; Demachy I; Ridard J; Ungerer, P.; Mackie, A.D. Anisotropic united-atoms (AUA) potential for alcohols. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> , 2008, v.112, n.32, p.9853-9863	4,189
151	Artículo	N.Barrabés; K.Fottinger; J.Llorca; A.Dafinov; F.Medina; J.Sa; C.Hardacre; G.Ruppachter. Pretreatment Effect on Pt/CeO ₂ Catalyst in selective Hydrodechlorination of Trichloroethylene. <i>Journal of Physical Chemistry</i> , 2010, v.144, n.41, p.17675-17682	4,173
152	Artículo	J. J. Carvajal, B. Raghathamachar, O. Silvestre, H. Chen, M. C. Pujol, V. Petrov, M. Dudley, M. Aguilo, and F. Diaz. Effect of Structural Stress on the Laser Quality of Highly Doped Yb:KY(WO ₄) ₂ /KY(WO ₄) ₂ and Yb:KLu(WO ₄) ₂ /KLu(WO ₄) ₂ Epitaxial Structures. <i>Crystal Growth & Des.</i> , 2009, v.9, n.2, p.653-656	4,162
153	Artículo	Western Bolaños, Joan J. Carvajal, Maria Cinta Pujol, Xavier Mateos, Ginés Lifante, Magdalena Aguiló, and Francesc Díaz. Epitaxial Growth of Lattice Matched KY _{1-x} yGdxLuy(WO ₄) ₂ Thin Films on KY(WO ₄) ₂ Substrates for Waveguiding Applications. <i>Crystal growth & Design</i> , 2009, v.9, p.3525-3531	4,162
154	Artículo	Juraske, R.; Castells, F.; Vijay, A.; Muñoz, P.; Antón, A. Uptake and persistence of pesticides in plants: Measurements and model estimates for imidacloprid after foliar and soil application. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2009, v.165, n.1-3, p.683-689	4,144
155	Artículo	Castro, I.U.; Stüber, F.; Fabregat, A.; Font, J.; Fortuny, A.; Bengoa, C. Supported Cu(II) polymer catalysts for aqueous phenol oxidation. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2009, v.163, n.2-3, p. 809-815	4,144

156	Artículo	Pescador, P.; Toca-Herrera, J.L.; Donath, E.; Katakis, I. Efficiency of a Bienzyme Sequential Reaction System Immobilized on Polyelectrolyte Multilayer-Coated Colloids. <i>Langmuir</i> , 2008, v.24, n.24, p.14108-14114	4,097
157	Artículo	Sabio, N., Gadalla, M., Guillén-Gosálbez, G., Jiménez, L. Strategic planning with risk control of hydrogen supply chains for vehicle use under uncertainty in operating costs: A case study of Spain. <i>International Journal of Hydrogen Energy</i> , 2010, v.35, n.13, p.6836-6852	4,053
158	Artículo	Sabio, N.; Kostin, A.; Guillén-Gosálbez, G.; Jiménez, L. Holistic minimization of the life cycle environmental impact of hydrogen infrastructures using multi-objective optimization and principal component analysis. <i>International Journal of Hydrogen Energy</i> , 2012, v.37, n.6, p.5385-5405	4,053
159	Artículo	Parreu, I.; Sole, R.; Massons, J.; Diaz, F.; Aguilo, M. Crystal growth, crystal morphology and surface micromorphology of type IIIKd(PO ₃) ₄ and KNd(PO ₃) ₄ . <i>Crystal Growth & Design</i> , 2007, v.7, p.557-563	4,046
160	Artículo	Jaume Cugat, Rosa Maria Solé, Joan J. Carvajal, Maria Cinta Pujol, Xavier Mateos, Francesc Díaz and Magdalena Aguiló. Crystal growth and characterization of RbTi _{1-x} YbxNbyOPO ₄ /RbTiOPO ₄ (001) non-linearoptical epitaxial layers. <i>CRYSTENGCOMM</i> , 2010, v.13, n.6, p.2015-2022	4,006
161	Artículo	Elixir William Barrera, Maria Cinta Pujol, Francesc Diaz, Soo Bong Choi, Fabian Rotermund, Kyung Ho Park, Mun Seok Jeong and Concepción Cascales. Emission properties of hydrothermal Yb ³⁺ , Er ³⁺ and Yb ³⁺ , Tm ³⁺ -codoped Lu ₂ O ₃ nanorods: upconversion, cathodoluminescence and assessment of waveguide behaviour. <i>Nanotechnology</i> , 2011, v.22, n.7, art. n.075205	3,979
162	Artículo	Peris, S.; Tylkowski, B.; Ronda, J.C.; Garcia-Valls, R.; Reina, J.A.; Giamberini, M. Synthesis, Characterization, and Photoresponsive Behavior of New Azobenzene-Containing Polyethers. <i>Journal of Polymer Science Part A-Polymer Chemistry</i> , 2009, v.47, n.20, p.5426-5436	3,971
163	Artículo	Galan, H.; Fragoso, A.; de Mendoza, J.; Prados, P. Synthesis and Reactivity of Functionalized Bridged m-Xylylenedioxycalix[6]arenes. <i>Journal of Organic Chemistry</i> , 2008, v.73, n.18, p.7124-7131	3,952
164	Artículo	Nedyalkova, R.; Casanovas, A.; Llorca, J.; Montané, D. Electrophoretic deposition of Co ₂ Me/ZnO (Me [Mn,Fe) ethanol steam reforming catalysts on stainless steel plates. <i>International Journal of Hydrogen Energy</i> , 2009, v. 34, n.6, p. 2591-2599	3,945
165	Artículo	Düzgün, A.; Maroto, A.; Mairal, T.; O'Sullivan, C.; Rius, F.X. Solid-contact potentiometric aptasensor based on aptamer functionalized carbon nanotubes	3,913

		for the direct determination of proteins. <i>Analyst</i> , 2010, v. 135, n. 5, p. 1037-1041	
166	Artículo	Santiago, Luz M.; Bejarano-Nosas, Diego; Lozano-Sanchez, Pablo; Katakis, Ioanis. Screen-printed microsystems for the ultra-sensitive electrochemical detection of alkaline phosphatase. <i>Analyst</i> , 2010, v. 135, n. 6, p. 1276-1281	3,913
167	Artículo	Hernández, R; Riu, J.; Rius F.X. Determination of calcium ion in sap using carbon nanotube-based ion-selective electrodes. <i>Analyst</i> , 2010, v. 135, n. 8, p. 1979-1985	3,913
168	Artículo	Genc, R.; Ortiz, M.; O'Sullivan, C. Curvature Tuned Preparation of nano-liposomes. <i>Langmuir</i> , 2009, v.25, n.21. p. 12604-12613	3,898
169	Artículo	Cristóbal, J.; Guillén-Gosálbez, G.; Jiménez, L.; Irabien, A. Optimization of global and local pollution control in electricity production from coal burning. <i>Applied Energy</i> , 2012, v. 92, p. 369-378	3,888
170	Artículo	Ortiz, O.; Castells, F.; Sonnemann, G. Operational energy in the life cycle of residential dwellings: The experience of Spain and Colombia. <i>Applied Energy</i> , 2010, v. 87, n. 2, p.673-680	3,888
171	Artículo	Pavel Vaskan, Gonzalo Guillén-Gosálbez, Laureano Jiménez. Multi-objective design of heat-exchanger networks considering several life cycle impacts using a rigorous MILP-based dimensionality reduction technique. <i>Applied Energy</i> , 2012, v.98, p.149-161	3,888
172	Artículo	Menoufi, K.; Castell, A.; Navarro, L.; Pérez, G.; Boer, D.; Cabeza, L.F. Evaluation of the environmental impact of experimental cubicles using Life Cycle Assessment: A highlight on the manufacturing phase. <i>Applied Energy</i> , 2012, v.92, p.534-544	3,888
173	Artículo	Junhai Liu, Huaijin Zhang, Xavier Mateos, Wenjuan Han, Valentin Petrov, and Jiyang Wang. Low quantum defect laser oscillation of a new mixed Yb0.009:Y0.575Gd0.416VO4 crystal. <i>Optics Express</i> , 2008, v.16, p.17729-17734	3,880
174	Artículo	Silvestre, O; Grau, J; Pujol, MC, ; Massons, J.; Aguiló, M.; Díaz, F.; Mieczyslaw Tadeusz Borowiec, M.T.; Szcwczyk, A.; Gutowska,M.U.; Massot, M.; Salazar, A.and Petrov, V. Thermal properties of monoclinic KLu(WO4)(2) as a promising solid state laser host. <i>Optics Express</i> , 2008, v.16, n.7, p.5022-5034	3,880
175	Artículo	Pinto, A.; Redondo, M.C.B.; Ozalp, V.C.; O'Sullivan, C.K. Real-time apta-PCR for 20 000-fold improvement in detection limit. <i>Molecular Biosystems</i> , 2009, v.5, n.5, p. 548-553	3,859
176	Artículo	M. Segura, R. Solé, X. Mateos, J.J. Carvajal, M.C. Pujol, J. Massons, M. Aguiló, S. Vatnik, I. Vedin, V. Petrov, U. Griebner, F. Díaz. Crystal growth, characterization and thin disk laser operation of KLu1-xTmx(WO4)2/KLu(WO4)2 epitaxial layers. <i>CrystEngComm</i> , 2011, v.14, p.223-229	3,842

177	Artículo	J. Cugat, R. Solé, J.J. Carvajal, M.C. Pujol, X. Mateos, F. Díaz, M. Aguiló. Crystal growth and characterization of Rb-Ti _{1-x} -yYb _x NbyOPO ₄ /RbTiOPO ₄ (001) nonlinear optical epitaxial layers. <i>CrysiEngComm</i> , 2011, v.13, p.2015-2022	3,842
178	Artículo	Rius-Ruiz, F. Xavier; Kisiel, Anna; Michalska, Agata; Maksymiuk, Krzysztof; Riu, Jordi; Rius, F. Xavier. Solid-state reference electrodes based on carbon nanotubes and polyacrylate membranes. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2011, v. 399, n. 10, p. 3613-3622	3,841
179	Artículo	Nasef, H.; Beni, V.; Ozalp, V.C.; O'Sullivan, C.K. Cystic fibrosis: a label-free detection approach based on thermally modulated electrochemical impedance spectroscopy. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2010, v. 396, n. 7, p. 2565-2574	3,841
180	Artículo	Raquel A. Villamizar; Alicia Maroto; F. Xavier Rius. Rapid detection of <i>Aspergillus flavus</i> in rice using biofunctionalized carbon nanotube field effect transistors. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2011, v. 399, n.1, p. 119-126	3,841
181	Artículo	Düzgün, A.; Zelada, G.A.; Crespo, G.A.; Macho, S.; Riu, J.; Rius, F.X. Nanostructured materials in potentiometry. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2011, v. 399, n.1, p. 171-181	3,841
182	Artículo	Acero, J.L.; Henry, O.Y.F.; Mairal, T.; Laddach, N.; Nygren, A.; Hauch, S.; Fetisch, J.; O'Sullivan, C.K. Colorimetric quantification of mRNA expression in rare tumour cells amplified by multiple ligation-dependent probe amplification. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2010, v. 397, n. 6, p. 2325-2334	3,841
183	Artículo	Nasef, H.; Beni, V.; O'Sullivan, C.K. Methylene blue as an electrochemical indicator for DF508 cystic fibrosis mutation detection. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2010, v.396, n.4, p.1423-1432	3,841
184	Artículo	Beni, V.; Zewdu, T.; Joda, H.; Katakis, I.; O'Sullivan, C.K. Gold nanoparticle fluorescent molecular beacon for low-resolution DQ2 gene HLA typing. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2010, v.402, n.3, p.1001-1009	3,841
185	Artículo	Butnar, I.; Rodrigo, J.; Gasol, C.M.; Castells, F. Life-cycle assessment of electricity next term from biomass: Case studies of two biocrops in Spain. <i>Biomass & Bioenergy</i> , 2010, v.34, n.12, p.1780-1788	3,84
186	Artículo	Mancera, C.; Ferrando, F.; Salvadó, J.; El-Mansouri, N-E. Kraft lignin behavior during reaction in an alkaline medium. <i>Biomass & Bioenergy</i> , 2011, v. 35, n.5, p. 2072-2079	3,84
187	Artículo	Jan Uecker, Gary C. Tepper, Joan Rosell-LLompart. Ion Assisted Deposition of Nylon-4,6 Electrospun Nanofibers. <i>Polymer</i> , 2010, v. 51, n. 22, p. 5221-5228	3,828
188	Artículo	J. Liu, H. Yang, . Zhang, X. Mateos, V. Petrov, and J. Wang. Laser performance	3,779

		of disordered Yb:Ca ₃ (NbGa) _{2-x} Ga ₃ O ₁₂ crystal under diode pumping at 974 – 976 nm. <i>Laser Physics Letters</i> , 2008, v.5, p.874-878	
189	Artículo	Schmidt, A; Rivier, S; Steinmeyer, G. ; Jong Hyuk Yim, J.H.; Cho, W.B. Lee, S. ;F. Rotermund, M.C. Pujol, Mateos,X; Aguiló,M. ; Díaz, F. ; Petrov, V. and Griebner, U. Passive mode locking of Yb : KLuW using a single-walled carbon nanotube saturable absorber. <i>Optics Letters</i> , 2008, v.33, n.7, p.729-731	3,772
190	Artículo	Rivier, S. ; Mateos, X.,; Silvestre, O.,; Petrov, V.,; Griebner, U.,; Pujol, M.C.,; Aguiló, M.,; Díaz, F.,; Vernay, S. and Rytz, D. Thin-disk Yb : KLu(WO ₄) ₂ laser with single-pass pumping. <i>Optics Letters</i> , 2008, v.33, n.7, p.735-737	3,772
191	Artículo	Junhai Liu, Huaijin Zhang, Xavier Mateos, Wenjuan Han, and Valentin Petrov. Bistable laser operation of a Yb _{0.0054} :Y _{0.3481} Gd _{0.6465} VO ₄ mixed crystal. <i>Optics Letters</i> , 2008, v.33, p.1810-1812	3,772
192	Artículo	Cid, C.; Riu, J.; Maroto, A.; Rius, F.X. Carbon nanotube field effect transistors for the fast and selective detection of human immunoglobulin G. <i>Analyst</i> , 2008, v. 133, n. 8, p. 1005-1008	3,761
193	Artículo	Cid, C.; Riu, J.; Maroto, A.; Rius, F.X. Ion-sensitive field effect transistors using carbon nanotubes as the transducing layer. <i>Analyst</i> , 2008, v.133, n.8, p.1001-1004	3,761
194	Artículo	Nassef, H.M.; Civit, L.; Frago, A.; O'Sullivan, C.K. Amperometric sensing of ascorbic acid using a disposable screen-printed electrode modified with electrografted o-aminophenol film. <i>Analyst</i> , 2008, v.133, p.1736-1741	3,761
195	Artículo	J. J. Carvajal, G. Ciatto, X. Mateos, A. Schmidt, U. Griebner, V. Petrov, G. Boulon, A. Brenier, A. Peña, M. C. Pujol, M. Aguiló, and F. Díaz. Broad emission band of Yb ³⁺ in the nonlinear Nb:RbTiOPO ₄ crystal: origin and applications. <i>Optics express</i> , 2010, v. 18, n. 7, p.7228-7242	3,753
196	Artículo	W. Bolaños, J.J. Carvajal, X. Mateos, G.S. Murugan, A.Z. Subramanian, J.S. Wilkinson, E. Cantelar, D. Jaque, G. Liffante, M. Aguiló, F. Díaz. Mirrorless buried waveguide laser in monoclinic double tungstates fabricated by a novel combination of ion milling and liquid phase epitaxy. <i>Optics Express</i> , 2010, v.18, n.26, p.26937-26945	3,753
197	Artículo	Xavier Mateos, Venkatesan Jambunathan, Maria Cinta Pujol, Joan Joseph Carvajal, Francesc Díaz, Magdalena Aguiló, Uwe Griebner, and Valentin Petrov. CW lasing of Ho in KLu(WO ₄) ₂ in-band pumped by a diode-pumped Tm:KLu(WO ₄) ₂ laser. <i>Optics express</i> , 2010, v.18, n.20, p.20793-20798	3,753
198	Artículo	S. Tkaczyk, M. Galceran, S. Pret, M. C. Pujol, M. Aguiló, F. Díaz, A.H. Reshak, I.V. Kityk. UV-excited piezo-optical effects in oxide nanocrystals incorporated	3,729

		into PMMA matrices. <i>Acta Materialia</i> , 2008, v.56, p.5677- 5684	
199	Artículo	Pramparo, L.; Stüber, F.; Font, J.; Fortuny, A.; Fabregat, A.; Bengoa, C. Immobilisation of horseradish peroxidase on Eupergit (R) C for the enzymatic elimination of phenol. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2010, v.177, n.1-3, p.990-1000	3,723
200	Artículo	Yalfani, M.S.; Contreras, S.; Medina, F.; Sueiras, J.E. Hydrogen substitutes for the in situ generation of H ₂ O ₂ : An application in Fenton reaction. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2011, v.192, n.1, p.340-346	3,723
201	Artículo	Sánchez, I.; Stüber, F.; Fabregat, A.; Font, J.; Fortuny, A.; Bengoa, C. Degradation of model olive mill contaminants of OMW catalysed by zero-valent iron enhanced with a chelant. <i>Journal of Hazardous Materials</i> , 2012, v.199-200, p.328-335	3,723
202	Artículo	Mateos, X.; Petrov, V.; Peña, A.; Carvajal, J.J.; Aguiló, M.; Díaz, F.; Segonds, P.; Boulanger, B. Laser operation of Yb ³⁺ in the acentric RbTiOPO ₄ codoped with Nb ⁵⁺ . <i>Optics Letters</i> , 2007, v.32, n.13, p.1929-1931	3,711
203	Artículo	J.H. Liu, V. Petrov, X. Mateos, HJ. Zhang, JY. Wang. Efficient high-power laser operation of Yb : KLu(WO ₄) ₂ crystals cut along the principal optical axes. <i>Optics Letters</i> , 2007, v.32, p.2016-2018	3,711
204	Artículo	S. Rivier, X. Mateos, V. Petrov, U. Griebner, Y.E. Romanyuk, C.N. Borca, F. Gardillou and M. Pollnau. Tm: KY(WO ₄) ₂ waveguide laser. <i>Optics Express</i> , 2007, v.15, p.5885-5892	3,709
205	Artículo	Parreu, I.; Pujol, M.C.; Aguilo, M.; Diaz, F.; Mateos, X.; Petrov, V. Growth, spectroscopy and laser operation of Yb : KGd(PO ₃) ₄ single crystals. <i>Optics Express</i> , 2007, v.15, n.5, p.2360-2368	3,709
206	Artículo	Peña, A.; Carvajal, J.J.; Pujol, M.C.; Mateos, X.; Aguilo, M.; Diaz, F.; Petrov, V.; Segonds, P.; and Boulanger, B. Yb ³⁺ spectroscopy in (Nb or Ta):RbTiOPO ₄ single crystals for laser applications. <i>Optics Express</i> , 2007, v.5, n.22, p.14580-14590	3,709
207	Artículo	HJ Zhang, JH Liu, JY Wang, JD Fan, XT. Tao, X. Mateos, V. Petrov and MH Jiang. Spectroscopic properties and continuous-wave laser operation of a new disordered crystal: Yb-doped CNGG. <i>Optics Express</i> , 2007, v.15, p.9464-9469	3,709
208	Artículo	J. M. Cano-Torres, M. Rico, X. Han, M. D. Serrano, C. Cascales, C. Zaldo, V. Petrov, U. Griebner, X. Mateos, P. Koopmann and C. Kränkel. Comparative study of crystallographic, spectroscopic, and laser properties of Tm ³⁺ in NaT(WO ₄) ₂ (T = La, Gd, Y, and Lu) disordered single crystals. <i>Physical Review B</i> , 2011, v.84, p.174207	3,691
209	Artículo	Trentin, A.; Güell, C.; López, F.; Ferrando, M. Microfiltration membranes to produce BSA-stabilized O/W emulsions by premix membrane emulsification. <i>Journal</i>	3,673

		<i>of Membrane Science</i> , 2010, v.356, n.1-2, p.22-32	
210	Artículo	T. K. Gelaw, A. Trentin, C. Güell, M. Ferrando, L.E. Rodríguez-Saona, S. de Lamo-Castellvi. Attenuated total reflectance infrared microspectroscopy combined with multivariable analysis, a novel tool to characterize cleaning efficiency of organic microfiltration membranes. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2011, v.376, n.1-2, p.35-39	3,673
211	Artículo	Tylkowski, B.; Trusheva, B.; Giamberini, M.; Peev, G.; Nikolova, A. Extraction of biologically active compounds from propolis and concentration of extract by nanofiltration. <i>Journal of Membrane Scienc</i> , 2010, v.348, n.1-2, p.124-130	3,673
212	Artículo	Mata, D.; Bejarano, D.; Botero, M.L.; Lozano, P.; Constantí, M.; Katakis, I. Screen Printed Integrated Microsystem for the Electrochemical Detection of Pathogens. <i>Electrochimica Acta</i> , 2010, v.55, n.14, p.4261-4266	3,642
213	Artículo	Soreta, T.R.; Strutwolf, J.; Henry, O.Y.F.; O'Sullivan, C.K. Electrochemical surface nanopatterning by selective reductive desorption from mixed metal surfaces. <i>Electrochimica Acta</i> , 2010, v.55, n.14, p.4309-4313	3,642
214	Artículo	Tesfaye, S.; Strutwolf, J.; O'Sullivan, C. Electrochemical Fabrication of Nanostructured Surfaces for Enhanced Response. <i>Chemphyschem</i> , 2008, v.9, n.6, p.920-927	3,636
215	Artículo	Ferrando, N.; Lachet, V.; Perez-Pellitero, J.; Mackie, A.D.; Malfreyt, P.; Boutin, A. A Transferable force Field to predict phase equilibria and surface tension of ethers and glycol ethers. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> , 2011, v.115, n.36, p.10654-10664	3,603
216	Artículo	Daful, A.G.; Baulin, V.A.; Bonet-Avalos, J.; Mackie A.D. Accurate Critical Micelle Concentrations from a Microscopic Surfactant Model. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> , 2011, v.115, n.13, p.3434-3443	3,603
217	Artículo	García-Ratés, M.; Miró, P.; Poblet, J.M.; Bo, C.; Avalos, J.B. Dynamics of encapsulated water inside Mo132 cavities. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> , 2011, v.115, n.19, p.5980-5992	3,603
218	Artículo	Venkatesan Jambunathan, Xavier Mateos, Maria Cinta Pujol, Joan Josep Carvajal, Francesc Díaz, Magdalena Aguiló, Uwe Griebner, and Valentin Petrov. Continuous-wave laser generation at ~2.1 μm inHo:KRE(WO ₄) ₂ (RE = Y, Gd, Lu) crystals: a comparative study. <i>Optics Express</i> , 2011, v. 19, n. 25, p.25279-25289	3,587
219	Artículo	W. Bolaños, J.J. Carvajal, X. Mateos, E. Cantelar, G. Lifante, U. Griebner, V. Petrov, V.L. Panyutin, G.S. Murugan, J. Wilkinson, M. Aguiló, F. Díaz. Continuous-wave and Q-switched Tm-doped KY(WO ₄) ₂ planar waveguide laser at 1.84 μm . <i>Optics Express</i> , 2011, v.19, p.1449-1454	3,587

220	Artículo	Malucelli, G.; Iannelli, P.; Giamberini, M. Freezing the orientation of a nematic stretched elastomer by photocrosslinking. <i>Polymer</i> , 2009, v.50, n.8, p.1948-1956	3,573
221	Artículo	Kellner, C.; Botero, M.L.; Latta, D.; Drese, K.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Automated microsystem for electrochemical detection of cancer markers. <i>Electrophoresis</i> , 2011, v.32, n.8, p.926-930	3,569
222	Artículo	Pozo, C.; Marín-Sanguino, A.; Alves, R.; Guillén-Gosálbez, G.; Jiménez, L.; Sorribas, A. Steady-state global optimization of metabolic non-linear dynamic models through recasting into power-law canonical models. <i>Bmc Systems Biology</i> , 2011, v.5, n.137, p.2-12	3,565
223	Artículo	Gebreslassie, B. H.; Guillen-Gosalbez, G.; Jimenez, L.; Boer, D. A systematic tool for the minimization of the life cycle impact of solar assisted absorption cooling systems. <i>Energy</i> , 2010, v.35, n.9, p.3849-3862	3,565
224	Artículo	Bergadà, O.; Boix, E.; Salagre, P.; Cesteros, Y.; Medina, F.; Sueiras, J.E. Acidity properties of Ni-exchanged mordenites prepared with and without microwaves. <i>Applied Catalysis A-General</i> , 2009, v.368, n.1-2, p.163-169	3,564
225	Artículo	Jna. Gavalda, J. J. Carvajal, X. Mateos, M. Aguiló, and F. Díaz. Composition-dependent dielectric properties of RbTiOPO4 single crystals. <i>Applied Physics Letters</i> , 2009, v.95, art. n.182902	3,554
226	Artículo	J. J. Carvajal, G. Ciatto, A. Peña, M. C. Pujol, Jna. Gavalda, F. Díaz and M. Aguiló. Lattice location and short range ordering of doping ions in RbTiOPO4. <i>Applied Physics Letters</i> , 2009, v.94, art. n.061908	3,554
227	Artículo	Schuhmacher, M.; Kiviranta, H.; Ruokojärvi, P.; Nadal, M.; Domingo, J.L. Concentrations of PCDD/Fs, PCBs and PBDEs in breast milk of women from Catalonia, Spain: A follow-up study. <i>Environment International</i> , 2008, v.35, n.3, p.607-613	3,516
228	Artículo	López, E.M.; García, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. A fuzzy expert system for soil characterization. <i>Environment International</i> , 2008, v.34, n.7, p.950-958	3,516
229	Artículo	Crespo, G.A.; Gugsá, D.; Macho, S.; Rius, F.X. Solid-contact pH-selective electrode using multi-walled carbon nanotubes. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2009, v.395, n.7, p.2371-2376	3,48
230	Artículo	M. S. Yalfani; S. Contreras, J. Llorca; M. Dominguez; J. E. Sueiras; F. Medina. Simultaneous in situ generation of hydrogen peroxide and Fenton reaction over Pd-Fe catalysts. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> , 2010, v.12, n.44, p.14673-14676	3,453
231	Artículo	Ortiz, M.; Fragoso, A.; O'Sullivan, C.K. Amperometric detection of antibodies in serum: performance of self-assembled cyclodextrin/cellulose polymer interfaces as	3,451

		antigen carriers. <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> , 2011, v.9, n.13, p.4770-4773	
232	Artículo	Guillén-Gosálbez, G., Sorribas, A. Identifying quantitative operation principles in metabolic pathways: a systematic method for searching feasible enzyme activity patterns leading to cellular adaptive responses. <i>Bmc Bioinformatics</i> , 2009, v.10, art. n.386	3,428
233	Artículo	J. Cugat, R. Solé, J.J. Carvajal, X. Mateos, M.C. Pujol, J. Massons, F. Díaz, M. Aguiló. Efficient type II phase-matching second harmonic generation in Ba:Yb:Nb:RbTiOPO4/RbTiOPO4 waveguides. <i>Optics Letters</i> , 2011, v.36, p.1881-1883	3,399
234	Artículo	Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Long-term environmental monitoring of persistent organic pollutants and metals in a chemical/petrochemical area: Human health risks. <i>Environmental Pollution</i> , 2011, v.159, n.7, p.1769-1777	3,395
235	Artículo	Cota, I.; Ramirez, E.; Medina, F.; Sueiras, J.E.; Layrac, G.; Tichit, D. Highly basic catalysts obtained by intercalation of La-containing anionic complexes in layered double hydroxides. <i>Applied Catalysis A-General</i> , 2010, v.382, n.2, p.272-276	3,383
236	Artículo	Companyó, R.; Rubio, R.; Sahuquillo, A.; Boqué, R.; Maroto, A.; Riu, J. Uncertainty estimation in organic elemental analysis using information from proficiency tests. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2008, v.392, n.7-8, p.1497-1505	3,328
237	Artículo	Mir, M.; Lozano, P.; Katakis, I. Towards a target label-free suboptimum oligonucleotide displacement-based detection system. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2008, v.391, n.6, p.2145-2152	3,328
238	Artículo	Garrido, M.; Rius, F.X.; Larrechi, M.S. Multivariate curve resolution-alternating least squares (MCR-ALS) applied to spectroscopic data from monitoring chemical reactions processes. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2008, v.390, n.8, p.2059-2066	3,328
239	Artículo	Mairal, T.; Cengiz-Özalp, V.; Lozano-Sánchez, P.; Mir, M.; Katakis, I.; O'sullivan, C.K. Aptamers: molecular tools for analytical applications. <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2008, v.390, n.4, p.989-1007	3,328
240	Artículo	Won Bae Cho, Andreas Schmidt, Jong Hyuk Yim, Sun Young Choi, Soonil Lee, Fabian Rotermund, Uwe Griebner, Günter Steinmeyer, Valentin Petrov, Xavier Mateos, Maria C. Pujol, Joan J. Carvajal, Magdalena Aguiló and Francesc Díaz. Passive mode-locking of a Tm-doped bulk laser near 2 µm using a carbon nanotube saturable absorber. <i>Optics Express</i> , 2009, v.13, p.11007-11012	3,278
241	Artículo	Parra, E.J.; Crespo, G.A.; Riu, J.; Ruiz, A.; Rius, F.X. Ion-selective electrodes using multi-walled carbon nanotubes as ion-to-electron transducers for the detection	3,272

		of perchlorate. <i>Analyst</i> , 2009, v.134, n.9, p.1905-1910	
242	Artículo	Nadal, M.; Domingo, J.L.; García, F.; Schuhmacher, M. Levels of PCDD/F in adipose tissue on non-occupationally exposed subjects living near a hazardous waste incinerator in Catalonia, Spain. <i>Chemosphere</i> , 2009, v.74, n.11, p.1471-1476	3,253
243	Artículo	Schuhmacher, M.; Nadal, M.; Domingo, J.L. Environmental monitoring of PCDD/Fs and metals in the vicinity of a cement plant after using sewage sludge as a secondary fuel. <i>Chemosphere</i> , 2009, v.74, n.11, p.1502-1508	3,253
244	Artículo	Gumi, T.; Fernandez-Delgado Albacete, J.; Paolucci-Jeanjean, D.; Belleville, M.P.; Rios, G.M. Study of the influence of the hydrodynamic parameters on the performance of an enzymatic membrane reactor. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2008, v.311, n.1-2, p.147-152	3,247
245	Artículo	Libotean, D.; Giralt, J.; Rallo, R.; Cohen, Y.; Giralt, F.; Ridgway, H.F.; Rodriguez, G.; Phipps, D. Organic Compounds Passage through RO Membranes. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2008, v.313, p.23-43	3,247
246	Artículo	Nasef, H.; Ozalp, V.C.; Beni, V.; O'Sullivan, C.K. Melting temperature of surface-tethered DNA. <i>Analytical Biochemistry</i> , 2010, v.406, n.1, p.34-40	3,236
247	Artículo	Mir, M.; Katakis, I. Target label-free, reagentless electrochemical DNA biosensor based on sub-optimum displacement. <i>Talanta</i> , 2008, v.75, n.2, p.431-441	3,206
248	Artículo	Bernat, X.; Pihlajamäki, A.; Fortuny, A.; Bengoa, C.; Stüber, F.; Fabregat, A.; Nyström, M.; Font, J. Non-enhanced ultrafiltration of iron (III) with commercial ceramic membranes. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2009, v.334, n.1-2, p.129-137	3,203
249	Artículo	Libotean, D.; Giralt, J.; Giralt, F.; Rallo, R.; Wolfe, T.; Cohen, Y. Neural network approach for modeling the performance of reverse osmosis membrane desalting. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2009, v.326, n.2, p.408-419	3,203
250	Artículo	Zator, M.; Ferrando, M.; López, F.; Güell, C. Microfiltration of protein/dextran/polyphenol solutions: Characterization of fouling and chemical cleaning efficiency using confocal microscopy. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2009, v.344, n.1-2, p.82-91	3,203
251	Artículo	Lyster, E.; Au, J.; Rallo, R.; Giralt, F.; Cohen, Y. Coupled 3-D hydrodynamics and mass transfer analysis of mineral scaling-induced flux decline in a laboratory plate-and-frame reverse osmosis membrane module. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2009, v.339, n.1-2, p.39-48	3,203
252	Artículo	Zator, M.; Warczak, J.; Ferrando, M.; López, F.; Güell, C. Chemical cleaning of polycarbonate membranes fouled by BSA/dextran mixtures. <i>Journal of Membrane Science</i> , 2009, v.327, n.1, p.59-68	3,203

253	Artículo	Nabarlatz, D.; Vondrysova, J.; Jenicek, P.; Stüber, F.; Font, J.; Fortuny, A.; Fabregat, A.; Bengoa, C. Hydrolytic enzymes in activated sludge: Extraction of protease and lipase by stirring and ultrasonication. <i>Ultrasonics Sonochemistry</i> , 2010, v.17, n.5, p.923-931	3,199
254	Artículo	Ben Achma, R.; Ghorbel, A.; Dafinov, A.; Medina, F. Copper-supported pillared clay catalysts for the wet hydrogen peroxide catalytic oxidation of model pollutant tyrosol. <i>Applied Catalysis A-General</i> , 2008, v.349, n.1-2, p.20-28	3,19
255	Artículo	Rovira, R.; Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Partial replacement of fossil fuel in a cement plant: Risk assessment for the population living in the neighborhood. <i>Science of the Total Environment</i> , 2010, v.408, n.22, p.5372-5380	3,19
256	Artículo	Martínez I; Grifoll J; Giralt F; Rallo R. Multimedia environmental chemical partitioning from molecular information. <i>Science of the Total Environment</i> , 2010, v.409, n.2, p.412-422	3,19
257	Artículo	Ortiz-Rodríguez, O.; Castells, F.; Sonnemann, G. Life cycle assessment of two dwellings: One in Spain, a developed country, and one in Colombia, a country under development. <i>Science of the Total Environment</i> , 2010, v.408, n.12, p.2345-2443	3,19
258	Artículo	Mari, M.; Harrison, R.M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L.; Pongpiachan, S. Inferences over the sources and processes affecting polycyclic aromatic hydrocarbons in the atmosphere derived from measured data. <i>Science of the Total Environment</i> , 2010, v.408, n.11, p.2387-2393	3,19
259	Artículo	Rovira, J.; Mari, M.; Nadal, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Environmental monitoring of metals, PCDD/Fs and PCBs as a complementary tool of biological surveillance to assess human health risks. <i>Chemosphere</i> , 2010, v.80, n.10, p.1183-1189	3,155
260	Artículo	Meneses, M.; Pasqualino, J.C.; Castells, F. Environmental assessment of urban wastewater reuse: Treatment alternatives and applications. <i>Chemosphere</i> , 2010, v.81, n.2, p.266-272	3,155
261	Artículo	Mairal, T.; O'Sullivan, C.K. Rapid determination of total hardness in water using fluorescent molecular aptamer beacon. <i>Analytica Chimica Acta</i> , 2008, v.610, n.1, p.105-111	3,146
262	Artículo	Galceran, M.; Pujol, M. C.; Carvajal, J.J.; Tkaczyk, S.; Kityk, I.V.; Díaz, F.; Aguiló, M. Synthesis and characterization of KTiOPO ₄ nanocrystals and their PMMA Nanocomposites. <i>Nanotechnology</i> , 2009, v.20, art. n. 035705	3,137
263	Artículo	M Galceran, M C Pujol, J J Carvajal, S Tkaczyk, I V Kityk, F Díaz and M Aguiló. Synthesis and characterization of KTiOPO ₄ nanocrystals and their PMMA nano-	3,137

		composites. <i>Nanotechnology</i> , 2009, v.20, art. n. 035705	
264	Artículo	Kumar, V.; Mari, M.; Schuhmacher, M.; Domingo, J.L. Partitioning total variance in risk assessment: Application to a municipal solid waste incinerator. <i>Environmental Modelling & Software</i> , 2009, v.24, n.2, p.247-261	3,085
265	Artículo	Pavelko, R. G.; Vasiliew, A. A.; Llobet, E.; Vilanova, X.; Barrabes, N.; Medina, F.; Sevastyanov, V.G. Comparative study of nanocrystalline SnO ₂ materials for gas sensor application: Thermal stability and catalytic activity. <i>Sensors and Actuators B-Chemical</i> , 2009, v.137, n.2, p.637-643	3,083
266	Artículo	Cid, C.; Jiménez-Cadena, G.; Riu, J.; Maroto, A.; Rius, F.X.; Batema, G.; van Kotten, G. Selective detection of SO ₂ at room temperature based on organoplatinum functionalized single-walled carbon nanotube field effect transistors. <i>Sensors and Actuators B-Chemical</i> , 2009, v.141, n.1, p.97-103	3,083
267	Artículo	Raquel, A.; Villamizar, A. M.; Rius, F.X. Improved detection of <i>Candida albicans</i> with carbon nanotube field-effect transistors. <i>Sensors and Actuators B-Chemical</i> , 2009, v.136, n.2, p.451-457	3,083
268	Artículo	Henry, O.Y.; Fragoso, A.; Beni, V.; Laboria, N.; Acero Sánchez, J.L.; Latta, D.; von Germar, F.; Drese, K.; Katakis, I.; O'Sullivan, C.K. Design and testing of a packaged microfluidic cell for the multiplexed electrochemical detection of cancer markers. <i>Electrophoresis</i> , 2009, v.30, n.19, p.3398-3405	3,077
269	Artículo	Daniel Montané, Evgeny Bolshak, Sònia Abelló. Thermodynamic analysis of fuel processors based on catalytic-wall reactors and membrane systems for ethanol steam reforming. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2011, v.175, p.519-533	3,074
270	Artículo	Peña, B.; Panisello, C.; Aresté, G.; Garcia-Valls, R.; Gumí, T. Preparation and characterization of polysulfone microcapsules for perfume release. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2012, v.179, p.394-403	3,074
271	Artículo	Iglesias, M.; Gonzalez-Olmos, R.; Cota, I.; Medina, F. Bronsted ionic liquids: Study of physico-chemical properties and catalytic activity in aldol condensations. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2010, v.162, n.2, p.802-808	3,074
272	Artículo	Álvarez, M.G.; Segarra, A.M.; Contreras, S.; Sueiras, J.E.; Medina, F.; Figueras, F. Enhanced use of renewable resources: Transesterification of glycerol catalyzed by hydrotalcite-like compounds. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2010, v.161, n.3, p.340-345	3,074
2273	Artículo	May, A.; Salvadó, J.; Torras, C.; Montané, D. Catalytic gasification of glycerol in supercritical water. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2010, v.160, n.2, p.751-759	3,074
274	Artículo	Gonzalez-Hidalgo, C.T.; Herrero, J.; Puigjaner, D. Mixing intensification by natu-	3,074

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : 1.4 Convenios de colaboración ICIQ y IRTA.pdf

HASH SHA1 : nj15kx4+Bcv2FLHZLJ5MLPDK/+k=

Código CSV : 90042442574019895003725

1.4 Convenios de colaboración ICIQ y IRTA.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : 6.1.2.2 linies investigacio detallades i resposta al·legacions.pdf

HASH SHA1 : Qbbv5y1tKluzveO+aC2gL6S2Vf8=

Código CSV : 99557204391238757611510

6.1.2.2 linies investigacio detallades i resposta al·legacions.pdf

ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : 11.2 delegacio signatura rector al VR.pdf

HASH SHA1 : 2QbSNbU7YPSeCaCUE+oqDpwVDTg=

Código CSV : 90042468358824150847840

11.2 delegacio signatura rector al VR.pdf

