

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universitat Politècnica de València	Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València (VALENCIA)	46061457	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctorado	Ingeniería del Agua y Medioambiental		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental por la Universitat Politècnica de València			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Félix Francés García	Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	21643234G		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Julia Igual	Rector UPV		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	19874739W		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Félix Francés García	Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	21643234G		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Camino de Vera, s/n	46022	Valencia	963877103
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vi@upv.es	Valencia	963877937	

### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Valencia, AM 14 de septiembre 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 Ingeniería del Agua y Medioambiental por la Universitat Politècnica de València	No		Ver anexos. Apartado 1.
<b>ISCED 1</b>		<b>ISCED 2</b>		
Ciencias del medio ambiente		Construcción e ingeniería civil		
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>		<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universitat Politècnica de València		

## 1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental (en adelante PDIAM) de la Universitat Politècnica de València está impulsado por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente (DIHMA) y por el Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA) de dicha universidad. Este programa nació con el nombre de "Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente" en el marco del RD 185/1985, cuando se trasladó a los departamentos la responsabilidad de la organización del Doctorado, adscribiéndose al DIHMA. Las grandes líneas de investigación del PDIAM no se han modificado sustancialmente a lo largo de todo este tiempo, y en la actualidad se pueden resumir en las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión Integral de Sistemas de Recursos Hídricos</li> <li>- Redes de Agua</li> <li>- Hidrología Subterránea</li> <li>- Sostenibilidad y Gestión Eficiente del Medio Natural</li> <li>- Tratamientos de Aguas y Residuos Sólidos</li> <li>- Contaminación y Calidad de Aguas</li> <li>- Modelación Hidráulica</li> <li>- Hidrología Superficial</li> </ul> <p>En el año 2002 se crea el IIAMA, conformado por una buena parte de los grupos de investigación que soportan el PDIAM. La creación del IIAMA como un Instituto Universitario avala la consideración de las anteriores líneas de investigación como estratégicas para la UPV y para la Generalitat Valenciana. La investigación correspondiente a las tesis doctorales se realiza, por tanto, en el marco de los proyectos de investigación desarrollados por los profesores/investigadores de los grupos de investigación encuadrados en el IIAMA o en el DIHMA.</p> <p>La calidad y evolución de la enseñanza y la investigación siempre han sido objetivos del PDIAM, adaptándose en todo momento a las necesidades de su entorno y de sus alumnos. Es así como el Programa de Doctorado consigue la Mención de Calidad en la primera convocatoria del ministerio 28 mayo del 2003 (RD del 18 de noviembre de 2002), mención que se renueva en todas las sucesivas convocatorias. Posteriormente, el programa de doctorado se adapta al RD 56/2005 con la organización de programas de postgrado con títulos de Máster y Doctorado, donde el programa pasa a denominarse "Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental" con dos Másteres Oficiales asociados: "Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente" (gestionado por el DIHMA) y el "Máster Interuniversitario en Ingeniería Ambiental" (gestionado por el IIAMA junto con la Universitat de València). El programa se verifica en el marco del RD 1393/2007 y recientemente consigue la Mención de Excelencia en la resolución del 6 de octubre del 2011 de la convocatoria de la Orden EDU/3429/2010, de 28 de diciembre (BOE de 4 de enero de 2011), para los cursos 2011-2012 y 2013-2014.</p> <p>El PDIMA es receptor de un alto porcentaje de alumnos extranjeros, especialmente latinoamericanos, y mantiene contactos académicos e investigadores con instituciones de todo el mundo relacionados con el ámbito de trabajo del programa. También cabe destacar que los profesores/investigadores del PDIAM desarrollan una intensa actividad investigadora. Esto, junto a la reconocida calidad del Programa verificada a través de la Mención de Excelencia, y su buena reputación validada por los diferentes doctores egresados, constituye una garantía para la formación de los doctorandos. Estos doctorandos pueden desarrollar su actividad en el PDIAM con la financiación adecuada de su trabajo de tesis y con grandes oportunidades de obtención de becas de formación y ayudas de movilidad, tanto para la realización de estancias en centros de investigación de prestigio como para la asistencia a congresos y cursos de formación específica. Entre los profesores/investigadores adscritos al programa existe además una firme vocación de colaboración con el entorno productivo, a través de contratos de investigación con empresas y administración pública del sector a escala municipal, regional y nacional, lo que constituye además un instrumento eficaz para la futura inserción de los doctores en la sociedad.</p> <p>El programa, una vez verificado en el marco del RD 99/2011, se adscribirá a la Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València (en la actualidad en proceso de creación), lo que permitirá una mejor optimización de los recursos públicos, especialmente en lo referente a los procesos de gestión implicados en el doctorado, y a una mayor sinergia con otros programas de doctorado de la universidad.</p>
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
027	Universitat Politècnica de València

### 1.3. Universitat Politècnica de València

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

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46061457	Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València (VALENCIA)

#### 1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València (VALENCIA)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.upv.es/entidades/SA/menu_urlc.html?/entidades/SA/tercerciclo/Normativa.pdf">http://www.upv.es/entidades/SA/menu_urlc.html?/entidades/SA/tercerciclo/Normativa.pdf</a>		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Si	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	Centro de Ciencias Medioambientales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España)	Colaboración suscrita en septiembre de 2006 entre el Grupo de Investigación en Hidrología del Centro de Ciencias Medioambientales del CSIC con el Programa de Doctorado de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la UPV en actividades de docencia e investigación, incluyendo intercambio de profesores y estudiantes entre ambos.	Público
2	GEDITEC Ingeniería S.L. (España) y Comunidad de Regantes de Pedreguer (España)	Acuerdo de colaboración entre la UPV, la empresa GEDITEC Ingeniería S.L. y la Comunidad de Regantes de Pedreguer, suscrito en enero de 2012, con el objeto de establecer acceso a los datos de la red de riego localizado de la Zona V de Pedreguer para su uso por parte del grupo ITA del Departamento de Ing. Hidráulica y Medio Ambiente de la UPV, para llevar a cabo trabajos académicos (proyectos final de carrera, trabajos fin de master o tesis doctorales) por parte de los alumnos.	Privado
3	Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales. Generalitat Valenciana (España) y Universitat de Valencia-UVEG (España)	Convenio específico de colaboración suscrito en marzo de 2009 entre la Universitat Politècnica de València, la Universitat de València y la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales, para la creación de la <i>¿Cátedra EPSAR¿</i> . El objeto de la misma es reforzar la formación de los estudiantes de las citadas universidades en las áreas relacionadas con el Master de Ingeniería Ambiental, mediante la colaboración en las clases con profesionales externos, la concesión de 2 años de duración para alumno del Master, la promoción de prácticas en empresas y proyectos finales, así como la organización de	Público

		conferencias, seminarios y talleres. El convenio fue prorrogado por dos años en junio de 2011 y sigue vigente en la actualidad.	
4	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín Facultad de Minas (Colombia)	Colaboración suscrita en febrero de 2009 entre el Programa de Postgrado de Recursos Hidráulicos, de la Escuela de Geociencias y Medio Ambiente de la UNC Sede Medellín con el Programa de Doctorado de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la UPV en actividades de docencia e investigación, incluyendo intercambio de profesores y estudiantes entre ambas instituciones.	Público
5	Universidad de Camagüey (Cuba)	Se firma en Junio de 2010, con una duración indefinida, prorrogable automáticamente por períodos de 2 años. Su finalidad es el intercambio de experiencias y personal en los campos docentes, de investigación y cultural dentro de aquellas áreas en las que ambas instituciones tengan un interés manifiesto. La colaboración se materializará en intercambio de estudiantes, profesores e investigadores, participación en proyectos y programas de investigación conjuntos, cooperación en la formación del personal investigador, asesoramiento mutuo, intercambio de publicaciones y cualquier otra modalidad de interés. Se han realizado acciones de formación de personal en Cuba por parte de profesores de la UPV promovidas en noviembre de 2010 y en julio de 2011.	Público
6	Aguas del Júcar S.A. (España) y Universitat de Valencia-UVEG (España).	Convenio marco de colaboración suscrito en 2005 con la UPV, con el objeto del establecimiento de un marco de actuación en materia de investigación relacionada con los recursos hídricos, en actividades de formación de personal investigador y en el intercambio de expertos, todo ello sustanciado a través de la ejecución de proyectos y programas de investigación conjuntos, la cooperación en programas de formación del personal investigador, el asesoramiento mutuo, la organización de actividades de difusión en materia de recursos hídricos y el intercambio temporal de personal.	Público
7	Confederación Hidrográfica del Júcar (España)	Convenio marco de colaboración suscrito entre la UPV y la Confederación Hidrográfica del Júcar en febrero de 1997, dirigida a las actividades de formación de personal, de investigación científica y desarrollo tecnológico y de intercambio de expertos, mediante la ejecución conjunta de proyectos y programas de investigación y desarrollo, la cooperación en programas de formación de personal investigador y técnico, el asesoramiento mutuo, la ejecución de actividades conjuntas relacionadas con la difusión de la investigación, estancias de estudiantes en la CHJ y otras. El convenio se renueva de forma tácita por períodos de 4 años.	Público
8	Hidrogaia (España)	Convenio entre la UPV y la empresa Hidrogaia para la colaboración en programas de doctorado, suscrito en marzo de 2005. El objeto es reforzar la formación de los estudiantes del programa de doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental, a través de la realización de actividades prácticas en la empresa por parte de los doctorandos y la realización de la tesis doctoral, parcial o totalmente en la empresa. La vigencia del convenio es anual, y se prorroga tácitamente por períodos anuales.	Privado
9	Universidad Federal de Río Grande - FURG (Brasil)	En octubre de 2008 se suscribe entre la FURG y la UPV un convenio de colaboración para el desarrollo conjunto de acciones docentes y de investigación en el área de Oceanografía (Química, geológica, física, Biológica) y en Acuicultura/Piscicultura, incluyendo instrumentos como el intercambio de estudiantes, profesores e investigadores, participación en proyectos y programas de investigación conjuntos, cooperación en la formación del personal investigador, asesoramiento mutuo,	Público

		intercambio de informaciones y puesta a disposición mutua de las instalaciones experimentales para los investigadores de ambas universidades. La vigencia inicial del acuerdo es de 5 años.	
10	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)	Existe un convenio marco de colaboración entre la UMSNH y la UPV en junio de 2001, así como también varios convenios específicos, entre los que se encuentra uno de ellos para la realización de intercambio de académicos dentro del programa de diplomado en <i>Planeación y operación de los recursos hídricos a nivel de cuencas</i> , celebrado por primera vez en marzo-julio de 2005 en la UMSNH, Morelia, Mich. (México).	Público
11	Universidad de Bolonia (Italia)	Convenio de colaboración con el programa de doctorado y también en tareas investigación, suscrito por el Prof. Ezio Todini, como responsable del Programa de Doctorado <i>Modelación física y protección ambiental</i> . Junio de 2009.	Público
12	Universidad Autónoma de Entre Ríos (Argentina) y Universitat de Valencia-UVEG (España)	Convenio de cooperación técnico académica entre la UADER (Argentina), la UVEG (España) y la UPV (España) suscrito en abril de 2007, con el objeto de establecer los términos de dicha cooperación, a través de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UADER, el Centro Multidisciplinar de Modelación de Fluidos de la UPV y el Grupo de Teoría General de Sistemas de la UVEG dentro del campo de investigación del área habitacional, de los servicios de agua y saneamiento y las metodologías de apoyo a la toma de decisiones locales. Los mecanismos de cooperación contemplados son el desarrollo de planes conjuntos de investigación, la dirección de tesis, tesis doctorales y proyectos de investigación de las instituciones participantes, promover acciones de capacitación, el intercambio de información, participación en redes temáticas, asesoramiento mutuo, estímulo de la difusión de las actividades y otras. El convenio tiene una vigencia de tres años y se renueva de forma tácita.	Público

**CONVENIOS DE COLABORACIÓN**

Ver anexos. Apartado 2

**OTRAS COLABORACIONES**

Adicionalmente, se han mantenido en los últimos años al menos las siguientes colaboraciones institucionales de tipo académico y/o de investigación y/o transferencia de tecnología con relación a nuestro programa de doctorado:

Entidad	País	Tipo de colaboración
AIMME. Instituto Tecnológico Metal-Mecánico. Generalitat Valenciana	España	Académica
Center (Centro Nacional de Tecnología de Regadíos). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España.	España	Académica/Transferencia de Tecnología
ACUAMED, S.A. (Aguas de las Cuencas Mediterráneas)	España	Transferencia de Tecnología/Académica
Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia	España	Transferencia de Tecnología/Académica
Consejo General de Colegios de Ingenieros Industriales de España	España	Transferencia de Tecnología/Académica
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. Centre de Formació i Estudis Agrorurals. Reus (Tarragona). Generalitat de Catalunya.	España	Transferencia de Tecnología/Académica
Fomento Agrícola Castellonense (FACSA) Castellón	España	Investigación/Transferencia de Tecnología
Aigües de Manresa	España	Transferencia de Tecnología
Aguas Jaén S.A.	España	Transferencia de Tecnología
EMASESA	España	Investigación/Transferencia de Tecnología
Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)	España	Transferencia de Tecnología/Académica
I.Z. Ingenieros Consultores S.L.	España	Investigación/Transferencia de Tecnología

EMMASA - Empresa Mixta de Aguas de Santa Cruz de Tenerife, S. A.	España	Transferencia de Tecnología
Aigües de Tomoví. El Vendrell (Tarragona)	España	Transferencia de Tecnología
CIVITUM	España	Transferencia de Tecnología
Universidad Técnica Particular de Loja	Ecuador	Transferencia de Tecnología/Académica
Acciona	España	Transferencia de Tecnología
Universidad de Coimbra	Portugal	Investigación
Guipons S.L.	España	Transferencia de Tecnología
OCIDE CONSTRUCCIÓN S.A.	España	Transferencia de Tecnología
Consellería d'Industria. Generalitat Valenciana	España	Transferencia de Tecnología
Fundación para el Fomento de la Ingeniería del Agua (FFIA)	España	Investigación
IWA (International Water Association)	Reino Unido	Investigación
IAHR (International Association of Hydraulic Research)	Alemania	Investigación
AENOR (Asociación Española de Normalización)	España	Transferencia de Tecnología, Desarrollo e Innovación
Universidad de Buenos Aires	Argentina	Académica
Intecsa-Inarsa, S.A.	España	Transferencia de tecnología
ENRESA (privada, nacional)	España	Investigación
Diversos laboratorios del CSIC (nacional, pública)	España	Investigación
Facultad de Química. Universidad de Camagüey	Cuba	Académica
Red Temática para el Fomento de la Gestión Sostenible del Agua en la Ciudad (Red temática Agua y Ciudad) Red formada por organismos públicos, privados, Universidades, Asociaciones de entidades relacionadas con el agua urbana, y empresas del sector del agua de España, Portugal e Iberoamérica	España, Portugal e Ibero-américa	Investigación/Transferencia de Tecnología/Académica
ETH Zurich	Suiza	Investigación
Universidad de Reading	Reino Unido	Investigación
Universidad de Manchester	Reino Unido	Investigación
Universidad de Neuchâtel	Suiza	Investigación
Universidad de Dundee	Reino Unido	Investigación
Universidad de Zagreb	Croacia	Investigación
Universidad de Ferrara	Italia	Investigación
EAWAG	Suiza	Investigación
Alterra	España	Investigación
Texas A&M University	EEUU	Investigación/Académica
Arizona University	EEUU	Investigación/Académica
University of California at Irvine	EEUU	Investigación
Princeton University	EEUU	Investigación
Sandia National Laboratories	EEUU	Investigación
University of Reading	Reino Unido	Investigación
Ayuntamiento de Valencia	España	Investigación/Transferencia de Tecnología
Consellería de Medi Ambient, de la Generalitat Valenciana	España	Investigación/Transferencia de Tecnología
Ministerio de Medio Ambiente	España	Investigación/Transferencia de Tecnología

## 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.
<b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
<b>OTRAS COMPETENCIAS</b>
CG1 - Capacidad de redactar publicaciones científicas con fluidez y de manera eficiente
CG3 - Capacidad de dar apoyo en actividades formativas y de aprendizaje
CG8 - Capacidad de formular y aplicar soluciones a los problemas surgidos de la investigación e interpretar los resultados de la investigación
CG9 - Capacidad de comprender las metodologías, técnicas de investigación y sus aplicaciones dentro del campo de alguna de las grandes líneas de investigación del programa.
CG10 - Capacidad de analizar críticamente y evaluar los propios resultados obtenidos así como también los obtenidos por otros investigadores

### 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

<b>3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO</b>
<p>La Universitat Politècnica de Valencia (UPV) informa de manera clara y actualizada a los futuros estudiantes de todos los aspectos inherentes a la participación en sus programas de doctorado. Teniendo en cuenta los avances en las comunicaciones, la forma más eficiente de transmitir la información es mediante la página web de la Universidad, en sus apartados de postgrado. Se pretende que los alumnos puedan acceder a toda la información necesaria, actual y de un modo práctico y sencillo.</p> <p>En siguiente enlace de la página web del Servicio de Alumnado de la UPV es posible encontrar información referente a calendario, inscripción, matrícula, normativas, convocatorias de becas, etc. junto con un apartado de sugerencias, quejas y felicitaciones:</p> <p><a href="http://www.upv.es/po">http://www.upv.es/po</a></p> <p>Mientras que la información referente a preinscripción, criterios de admisión, plazos a cumplir y documentación a aportar se encuentra en:</p> <p><a href="http://www.upv.es/entidades/SA/tercerciclo/718434normalc.html">http://www.upv.es/entidades/SA/tercerciclo/718434normalc.html</a></p> <p>Complementariamente, a través de la página web del Centro de Apoyo a la Innovación, la Investigación y la Transferencia de Tecnología (CTT) de la UPV es posible acceder a información pública y actualizada sobre becas pre-doctorales:</p> <p><a href="http://www.upv.es/entidades/CTT/info/522289normalc.html">http://www.upv.es/entidades/CTT/info/522289normalc.html</a></p> <p>Por último, a través del siguiente enlace, es posible acceder a nuestro Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental (PDIAM), pudiendo encontrar información específica del PDIAM de utilidad tanto para futuros como para actuales estudiantes de doctorado, referente los criterios de acceso y admisión de alumnos a las líneas de investigación desarrolladas en el programa, directores de tesis doctorales, información y estructura docente, sistema interno de garantía de calidad, contacto, etc.:</p>



<http://www.upv.es/contenidos/PO/doc/10/indexnormalc.html>

En la actualidad, la información de los enlaces anteriores es para el RD 1393/2007, estando prevista su adaptación al RD 93/2011 para el curso 2013/14.

**ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD:** Los estudiantes interesados en acceder al programa de doctorado que presenten alguna discapacidad deberán informarlo con el fin de concretar una entrevista con la Comisión Académica para valorar la posible influencia que tenga su discapacidad en la ejecución de su tesis, pudiendo verse afectada la ejecución de la actividad experimental o limitando el desempeño en las diferentes actividades formativas en las que tenga interés en participar. La Comisión Académica redactará un informe con dicha valoración y sugerirá al interesado el plan de ejecución que más le favorezca para lograr las competencias doctorales adecuadas.

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### REQUISITOS DE ACCESO

Los requisitos de acceso al Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental (PDIAM) están establecidos en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. El artículo 6 establece los mencionados requisitos de acceso:

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 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, 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.

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 emisor del título para el acceso a estudios de doctorado.

e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

El supuesto c) del Real Decreto no aplica al PDIAM.

La información concreta de la documentación a entregar en la Universitat Politècnica de València encuentra disponible en el siguiente enlace web (en la actualidad esta información es para el RD 1393/2007):

<http://www.upv.es/entidades/SA/tercerciclo/718434normalc.html>

#### CRITERIOS DE ADMISIÓN

En cuanto a los criterios de admisión, dada la alta pluridisciplinariedad del PDIAM, su Comisión Académica valorará la formación previa y el currículum del solicitante en función de la o las líneas de investigación del PDIAM que el mismo haya seleccionado en su preinscripción. Esta comisión tendrá en cuenta los siguientes aspectos con indicación de su ponderación:

1. Titulación académica (20%): podrán acceder al programa prioritariamente aquellos titulados españoles o extranjeros con formación en ingeniería/ciencia civil, industrial, forestal, ambiental, hidráulica, agronómica, geológica, química y biológica.

2. Formación de posgrado (30%): se deberá acreditar haber superado al menos 60 créditos de formación de postgrado (Máster) en el ámbito de la ingeniería hidráulica y/o ambiental.

3. Expediente académico (30%): se deberá aportar el expediente académico tanto de grado como de postgrado para ser valorado por la CA.

4. Grado de saturación (20%): a partir de la o las líneas de investigación seleccionadas, se tendrá en cuenta el grado de saturación del grupo de investigación donde pueda realizarse la tesis doctoral.

### 3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

#### Títulos previos:

#### UNIVERSIDAD

Universitat Politècnica de València

#### TÍTULO

Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental (RD 1393/2007)

#### Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	1.0	0.0
Año 2	7.0	6.0
Año 3	18.0	13.0
Año 4	14.0	6.0
Año 5	20.0	7.0

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental, estudiado el currículum del doctorando, decidirá acerca de la pertinencia de que realice complementos de formación. En su caso, y con informe del tutor asignado, le definirá la relación de asignaturas que debe cursar considerando la formación específica requerida por el doctorando para el adecuado desarrollo de su labor investigadora. La selección de asignaturas se realizará entre la oferta académica de postgrado de la universidad, en concreto y principalmente del:

- i) Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente
- ii) Máster Universitario en Ingeniería Ambiental (máster interuniversitario UPV-UVEG)

Los doctorandos admitidos al PDIAM de alguno de estos másteres que hayan realizado un Trabajo Fin de Máster de tipo Investigación, quedarán exentos de los complementos de formación.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental, estudiado el currículum del doctorando, decidirá acerca de la pertinencia de que realice complementos de formación. En su caso, y con informe del tutor asignado, le definirá la relación de asignaturas que debe cursar considerando la formación específica requerida por el doctorando para el adecuado desarrollo de su labor investigadora. Para el caso de másteres afines al PDIAM, se establece un límite máximo de 15 créditos ECTS. La selección de asignaturas se realizará entre la oferta académica de postgrado de la universidad, en concreto y principalmente de los dos másteres asociados actualmente al PDIAM:

- i) Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente
- ii) Máster Universitario en Ingeniería Ambiental (máster interuniversitario UPV-UVEG)

Los alumnos admitidos al PDIAM de alguno de estos másteres que hayan realizado un Trabajo Fin de Máster de tipo Investigación, quedarán exentos de los complementos de formación.

El desglose actual en materias y asignaturas de estos másteres es:

#### MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA HIDRÁULICA Y MEDIO AMBIENTE

##### 1. Ingeniería hidráulica (19 ECTS):

- Hidrología superficial y subterránea (6 ECTS)
- Hidráulica avanzada (7 ECTS).
- Sistemas de recursos hídricos (6 ECTS).

##### 1. Calidad de aguas (9 ECTS)

- Calidad y contaminación de aguas (6 ECTS).
- Bases limnológicas para la gestión de ecosistemas acuáticos (3 ECTS).

##### 2. Evacuación y tratamiento de aguas (8 ECTS):

- Tecnologías de tratamientos de aguas (3 ECTS).
- Redes de saneamiento (5 ECTS).

##### 3. Gestión técnica y operación de sistemas de distribución de agua a presión (8 ECTS):

- Gestión técnica de abastecimientos de agua urbanos sostenibles (4 ECTS).
- Fenómenos transitorios, regulación y protección de redes de distribución de agua (4 ECTS).

4. Diseño y análisis de sistemas de distribución de agua a presión (8 ECTS):
  - Planificación y diseño de redes de distribución de agua (4 ECTS).
  - Análisis y modelación de redes de distribución de agua (4 ECTS).
5. Modelos matemáticos en calidad de aguas (10 ECTS):
  - Simulación y diseño de estaciones de tratamiento de aguas residuales (7 ECTS).
  - Modelación de la calidad del agua en el medio natural. (3 ECTS)
6. Técnicas de tratamiento de aguas (8 ECTS):
  - Tratamientos físico-químicos de aguas (4 ECTS).
  - Tratamientos biológicos de aguas residuales (4 ECTS).
7. Experimentación en calidad de aguas (6 ECTS):
  - Laboratorio de calidad de aguas (6 ECTS).
8. Planificación y gestión de cuencas (12 ECTS):
  - Modelos de calidad de aguas superficiales en la gestión de cuencas (3 ECTS).
  - Incidencia del cambio climático en la gestión de cuencas hidrográficas (3 ECTS).
  - Planificación del regadío y manejo agrícola del agua (3 ECTS).
  - Gestión integral de cuencas hidrográficas (3 ECTS).
9. Ordenación y restauración de cuencas (12 ECTS):
  - Restauración fluvial (3 ECTS).
  - La ingeniería en los procesos de desertificación (3 ECTS).
  - Ordenación y restauración de cuencas torrenciales (3 ECTS).
  - Establecimiento de repoblaciones forestales en cuencas protectoras (3 ECTS).
10. Modelos matemáticos en hidrología (15 ECTS):
  - Modelos de calidad de aguas superficiales (3 ECTS).
  - Modelación matemática del flujo y transporte en el subsuelo (3 ECTS).
  - Modelación hidrológica y ambiental distribuida (3 ECTS).
  - Hidrología estocástica (3 ECTS).
  - Contaminación de suelos y acuíferos (3 ECTS).
11. Gestión de recursos hídricos (9 ECTS):
  - Gestión integrada de sistemas de recursos hídricos (3 ECTS).
  - Incidencia del cambio climático en sistemas de recursos hídricos (3 ECTS)
  - Economía de los recursos hídricos (3 ECTS).
12. Dentro de un módulo de optatividad:
  - Redes neuronales en ingeniería hidráulica y medioambiental (3 ECTS).
  - Ingeniería fluvial avanzada (3 ECTS).
  - Geoestadística (3 ECTS).
  - Análisis de riesgos de inundación incluyendo evaluación de la seguridad de presas (3 ECTS).
  - Sistemas de información geográfica (3 ECTS).
  - Impactos ambientales (3 ECTS).
13. Trabajo Fin de Máster (15 ECTS)

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL (máster interuniversitario UPV-UVEG)

1. Fundamentos de Ingeniería Ambiental (18 ECTS)
  - a. Evaluación de la calidad ambiental (9 ECTS)
  - b. Transporte de contaminantes en el medio natural (9 ECTS)
2. Tratamiento de Aguas (15 ECTS)
  - a. Tratamiento de aguas (9 ECTS)
  - b. Modelación avanzada de tratamientos de aguas, (6 ECTS)
3. Tratamiento de Suelos, Residuos y Emisiones Atmosféricas (18 ECTS)
  - a. Gestión y tratamiento de Residuos (6 ECTS)
  - b. Control de la contaminación atmosférica (6 ECTS)
  - c. Gestión de suelos y sedimentos contaminados (6 ECTS)
4. Gestión Ambiental (9 ECTS)
  - a. Análisis y Aplicación de la Legislación Ambiental (3 ECTS)
  - b. Evaluación de impacto ambiental (3 ECTS)
  - c. Instrumentos de gestión ambiental (3 ECTS)
5. Optatividad para Especialización (12 ECTS)
  - a. Control Microbiológico de Procesos de Depuración (3 ECTS)
  - b. Gestión de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (3 ECTS)
  - c. Simulación y diseño avanzado de estaciones depuradoras de aguas residuales (3 ECTS)
  - d. Contaminación física: ruido y radiaciones (3 ECTS)
  - e. Gestión energética (3 ECTS)
  - f. Prevención de la contaminación industrial (3 ECTS)
  - g. Monitorización y Control Avanzados de Instalaciones Ambientales (3 ECTS)
  - h. Procesado y Análisis de Datos Ambientales (3 ECTS)
6. Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Cursos de formación de carácter transversal organizados por la Escuela de Doctorado		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
<p>Aspectos generales de las actividades formativas</p> <p>Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.</p> <p>En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.</p> <p>Aspectos específicos de esta actividad</p> <p>La valoración máxima en esta actividad se considera de 150 horas. Los cursos de formación transversal versarán sobre temáticas diversas entre las que se encontrarán: redacción de trabajos de investigación, documentación, técnicas de comunicación, gestión de proyectos, idiomas, etc.</p> <p>Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		
<p>Procedimientos generales de control</p> <p>Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.</p> <p>De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.</p> <p>Procedimientos específicos de control</p> <p>Como se indica en el apartado anterior, esto supondrá que el doctorando deberá haber cursado las 600 horas, de las cuales al menos 60 horas, y como máximo 150, corresponderán a cursos de formación transversal ofertados.</p> <p>En esta actividad se exigirá certificado de la Escuela de Doctorado que acredite la realización con aprovechamiento de los cursos de formación realizados.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>El programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos, incluidos los de la propia universidad, o en el ámbito de acuerdos puntuales que el programa pueda establecer con otras instituciones, organismos o empresas, para facilitar el desarrollo en los mismos de las actividades. En este último caso desde el Programa de Doctorado se han firmado convenios con algunas universidades y empresas que regulan la movilidad de los doctorandos (ver apartado 1.4 Colaboraciones).</p> <p>Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.</p> <p>Para ello el PDIAM, a través de su página web, informará a los alumnos de los cursos que pudieran resultar de interés y que hayan sido ofertados en otros centros.</p> <p>Para los estudiantes a tiempo parcial sus acciones de movilidad serán valoradas conjuntamente con la empresa u organismo donde desarrolle su actividad profesional con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño.</p>		
ACTIVIDAD: Publicaciones indexadas (en revistas o en actas de congresos) correspondientes a su tesis doctoral		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	450
DESCRIPCIÓN		
<p>Aspectos generales de las actividades formativas</p> <p>Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.</p> <p>En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.</p> <p>Aspectos específicos de esta actividad</p> <p>La realización de publicaciones en revistas indexadas implicará un análisis de los resultados, manejo de bases de búsqueda bibliográfica, así como la redacción de los trabajos con el consiguiente dominio de la lengua inglesa. Para asegurar la calidad suficiente de las tesis doctorales defendidas en este programa de doctorado, es requisito imprescindible que el doctorando haya publicado, o esté aceptado para publicación, en una revista listada en el SCI.</p> <p>Cada publicación en una revista SCI listada en el primer cuartil del área se valorará como máximo con 200 horas equivalentes. En caso contrario se valorará entre 100 y 150 horas equivalentes a criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.</p> <p>Como excepción, en casos particulares de Tesis Doctorales realizadas en un área o especialidad de bajo porcentaje de aceptación en publicaciones listadas en SCI o realizadas en ámbitos de trabajo de difícil publicación en revistas de investigación de alto impacto, y siempre a criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, se podrá justificar el mínimo de esta activi-</p>		

dad mediante otro tipo de publicaciones cuya suma otorgue las 100 horas equivalentes mínimas requeridas. En todo caso, estas actividades deben corresponderse con Publicaciones en libros con ISBN (Actividad 4.3), con Publicaciones no indexadas de reconocido prestigio (Actividad 4.4) y/o con Participación en Congresos Nacionales o Internacionales (Actividad 4.5).

La valoración mínima será de 100 horas equivalentes y la máxima en esta actividad se considera de 450 horas equivalentes.

La comunicación científica es una de las fases más relevantes durante la formación del alumno, y favorece el cumplimiento de las competencias relacionadas con la capacidad de realizar una investigación original, llevar a cabo un análisis crítico de resultados, aportar reflexiones originales y difundir planteamientos y resultados innovadores a la comunidad científica.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada a partir del segundo año o a partir del tercer año en el caso de los estudiantes a tiempo parcial.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se indica en el apartado anterior, esto supondrá que el doctorando deberá haber cursado las 600 horas, de las cuales al menos 100 horas equivalentes (y como máximo 450) serán de Publicaciones indexadas (en revistas o en actas de congresos) correspondientes a su tesis doctoral, con las excepciones detalladas anteriormente.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia de la primera y última página de la publicación además de una copia de la página donde figure el ISBN de la revista si no aparece en las copias anteriores. En caso de que la publicación aún no se haya publicado, deberá aportarse una copia de la carta de aceptación de la publicación.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No ha lugar, salvo que la redacción de las publicaciones se realice en un centro distinto a la Universitat Politècnica de València, en cuyo caso, el programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos.

Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.

#### ACTIVIDAD: Publicaciones en libros (completos o capítulos) con ISBN correspondientes a su tesis doctoral

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

##### Nº DE HORAS

300

##### DESCRIPCIÓN

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

La realización de publicaciones en libros (completos o capítulos) con ISBN implicará un análisis de los resultados, manejo de bases de búsqueda bibliográfica, así como la redacción de los trabajos en lengua inglesa o española. Para asegurar la calidad suficiente de las tesis doctorales defendidas en este programa de doctorado, se valorará que el doctorando haya publicado, o esté aceptado para publicación, en libros (completos o capítulos) con ISBN relacionados con su Tesis Doctoral.

Cada publicación realizada en una editorial internacional se valorará con un máximo de 100 horas equivalentes, valorándose como máximo con 60 horas equivalentes en el caso de editoriales nacionales, y siempre bajo el criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Esta actividad es optativa, y la valoración máxima en esta actividad se considera de 300 horas equivalentes.

De la misma manera que para las otras actividades formativas de difusión científica, ésta actividad formativa favorece el cumplimiento de las competencias del PDIAM relacionadas con la realización de una investigación original, el análisis crítico de resultados, la aportación de reflexiones originales y la difusión de planteamientos y resultados innovadores a la comunidad científica.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada a partir del tercer año o a partir del cuarto año en el caso de los estudiantes a tiempo parcial.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se indica en el apartado anterior, esto supondrá que el doctorando deberá haber cursado las 600 horas, de las cuales un máximo de 300 podrían ser publicaciones en libros (completos o capítulos) con ISBN correspondientes a su tesis doctoral.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia de la primera y última página de la publicación, portada, contraportada y sumario del libro, además de una copia de la página donde figure el ISBN del libro si no aparece en las copias anteriores. En caso de que la publicación aún no se haya publicado, deberá aportarse una copia de la carta de aceptación de la publicación.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No ha lugar, salvo que la redacción de las publicaciones se realizase en un centro distinto a la Universitat Politècnica de València, en cuyo caso, el programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos.

Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.

**ACTIVIDAD: Publicaciones no indexadas de reconocido prestigio, correspondientes a su tesis doctoral**

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	150
----------------------------	--------------------	-----

**DESCRIPCIÓN**

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

La realización de publicaciones no indexadas implicará un análisis de los resultados, manejo de bases de búsqueda bibliográfica, así como la redacción de los trabajos en lengua inglesa o española. Para asegurar la calidad suficiente de las tesis doctorales defendidas en este programa de doctorado, se valorará que el doctorando haya publicado o esté aceptado para publicación en publicaciones no indexadas de reconocido prestigio.

Esta actividad se considera optativa, y se valorará cada publicación realizada con un máximo de 50 horas equivalentes bajo el criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

La valoración máxima en esta actividad se considera de 150 horas equivalentes.

De la misma manera que para las otras actividades formativas de difusión científica, ésta actividad formativa favorece el cumplimiento de las competencias del PDIAM relacionadas con la realización de una investigación original, el análisis crítico de resultados, la aportación de reflexiones originales y la difusión de planteamientos y resultados innovadores a la comunidad científica.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada a partir del segundo año o a partir del tercer año en el caso de los estudiantes a tiempo parcial.

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN**

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politècnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se indica en el apartado anterior, esto supondrá que el doctorando deberá haber cursado las 600 horas, de las cuales un máximo de 150 podrían ser Publicaciones no indexadas correspondientes a su tesis doctoral.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia de la primera y última página de la publicación, además de los documentos que sean necesarios para demostrar la calidad de la revista. En caso de que la publicación aún no se haya publicado, deberá aportarse una copia de la carta de aceptación de la publicación.

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

No ha lugar, salvo que la redacción de las publicaciones se realizase en un centro distinto a la Universitat Politècnica de València, en cuyo caso, el programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos.

Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.

**ACTIVIDAD: Participación en Congresos Nacionales o Internacionales**

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

**DESCRIPCIÓN**

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

La participación en congresos nacionales o internacionales llevará implícita el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, la actualización bibliográfica así como la redacción y exposición de trabajos en lengua española o inglesa. Para asegurar la calidad suficiente de las tesis doctorales defendidas en este programa de doctorado, es requisito imprescindible que el doctorando haya realizado aportaciones en congresos nacionales y/o internacionales.

En congresos internacionales, cada panel o póster se valorará con 30 horas equivalentes y cada ponencia o comunicación oral con 75 horas. En congresos nacionales la valoración será de 20 horas por cada póster y 50 horas por cada ponencia. Además si se realiza una publicación del resumen se añadirán 10 horas equivalentes y si es una publicación de artículo completo se añadirá un máximo de 25 horas equivalentes, siempre bajo el criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

La valoración máxima en esta actividad se considera de 300 horas equivalentes y como mínimo de 60 horas equivalentes.

De la misma manera que para las otras actividades formativas de difusión científica, ésta actividad formativa favorece el cumplimiento de las competencias del PDIAM relacionadas con la realización de una investigación original, el análisis crítico de resultados, la aportación de reflexiones originales y la difusión de planteamientos y resultados innovadores a la comunidad científica. Pero en este caso también se favorece otro conjunto de competencias contempladas en el programa, tales como la capacidad de defender su trabajo científico, interactuar con investigadores de otras disciplinas y analizar críticamente sus propios resultados así como también los obtenidos por otros investigadores.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada preferentemente entre el segundo y tercer año. En el caso de los estudiantes a tiempo parcial se recomienda que se desarrolle entre el tercer y quinto año.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

##### Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

##### Procedimientos específicos de control

Como se indica en el apartado anterior, esto supondrá que el doctorando deberá haber cursado las 600 horas, de las cuales un mínimo de 60 y un máximo de 300 deberán ser de Participación en Congreso Nacional o Internacional correspondientes a su tesis doctoral.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia del certificado de presentación del poster o ponencia. En el caso de publicaciones de resumen o de artículos, será necesaria la presentación de una copia de la primera y última página del resumen o artículo, portada, contraportada y sumario del libro de congreso.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El programa pondrá a disposición del doctorando a través de la página web, la información disponible sobre la asistencia y participación en congresos que pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos, incluidos los de la propia universidad, o en el ámbito de acuerdos puntuales que el programa pueda establecer con otras instituciones, organismos o empresas, para facilitar el desarrollo en los mismos de las actividades.

Otra posible fuente de financiación de esta actividad son los proyectos de investigación donde participe el doctorando y que contemplen partidas para la asistencia a congresos y para la difusión de resultados científicos.

Para los estudiantes a tiempo parcial sus acciones de movilidad serán valoradas conjuntamente con la empresa u organismo donde desarrolle su actividad profesional con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño.

#### ACTIVIDAD: Estancias en centros de investigación o empresas

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

##### Nº DE HORAS

200

##### DESCRIPCIÓN

##### Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

##### Aspectos específicos de esta actividad

Las estancias en centros de investigación o empresas supondrá el conocimiento de idiomas cuando la estadia se realice fuera de España, así como una inmersión en el tejido científico/laboral con la consiguiente mejora en el conocimiento del doctorando.

Esta actividad se considera optativa y la valoración se realizará contabilizando 50 horas equivalentes por cada mes de estancia, con un máximo de 200 horas equivalentes.

Esta actividad formativa favorece el cumplimiento de todas las competencias del PDIAM relacionadas con el trabajo en equipo, transferencia tecnológica, participación interdisciplinar y fomento del conocimiento de idiomas.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada preferentemente entre el segundo o tercer año, salvo que el director considere que sea más efectiva desarrollarla durante el primer año con el fin de aprender una metodología necesaria para el desarrollo posterior de su tesis. Para los estudiantes a tiempo parcial y siempre que sea posible, se recomienda que esta actividad se realice entre el cuarto y quinto año o cuando se considere que pueda ser más beneficioso para el desarrollo de su tesis, siempre contando con la compatibilidad con su actividad laboral.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

##### Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

##### Procedimientos específicos de control

Como se ha indicado en apartados anteriores, del total de 600 horas, un máximo de 200 podrían corresponderse con estancias en centros de investigación o empresas.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia del certificado donde conste la estancia realizada, lugar, duración y temática desarrollada e informe final del responsable en el centro receptor.



#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Universidad a través del Servicio de Alumnado mantiene información actualizada de múltiples becas a las cuales el alumno de doctorado puede acceder. La Unidad de Becas, lleva a cabo la gestión correspondiente a las solicitudes presentadas para la obtención de becas o ayudas, convocadas por el Ministerio de Educación, la Generalidad Valenciana, así como las que afectan a las convocatorias realizadas por la propia Universidad. El objetivo de estas convocatorias suele ser la concesión de becas para estancias de personal investigador en centros de investigación de fuera de la Comunidad Valenciana, que sean precisas para el trabajo de investigación de los solicitantes y tengan como objetivo la adquisición de nuevas técnicas, el acceso a instalaciones científicas, la consulta de fondos bibliográficos o documentales u otras actividades significativas que en el contexto del proyecto de tesis del beneficiario, y que sean necesarias para la formación científica y técnica del mismo.

Otro recurso disponible por parte de la UPV es la Oficina de Acción Internacional (OAI), integrada dentro de la estructura orgánica del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, la cual tiene como finalidad principal coordinar, fomentar y apoyar la participación internacional en programas de posgrado y colaboración académica realizados por convenio con universidades extranjeras. En este sentido la OAI también colabora en la gestión de movilidad de alumnos de doctorado.

La movilidad de los alumnos a tiempo parcial se valorará y acordará de forma conjunta con la empresa u organismo donde desarrolle su actividad profesional con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño.

#### ACTIVIDAD: Participación activa en proyectos de I+D competitivos o contratos de investigación con empresas, en el desarrollo de su tesis doctoral

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	150
----------------------------	--------------------	-----

#### DESCRIPCIÓN

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

La participación activa en proyectos de I+D competitivos o contratos de investigación con empresas implica para el doctorando una ampliación de conocimientos en lo que a gestión de proyectos y planificación de la investigación se refiere.

Esta actividad se considera optativa y la valoración se realizará contabilizando 50 horas equivalentes por cada año de duración del proyecto o contrato, con un máximo de 150 horas equivalentes.

Esta actividad formativa persigue promover las competencias relacionadas con la capacidad de colaborar con investigadores y/o profesionales de la investigación, permitir el impulso de la aportación de ideas, la gestión de proyectos (planteamiento, redacción, seguimiento y evaluación) y valorar la transferencia de conocimiento.

El PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea contemplada desde el primer año para alumnos que participan a tiempo completo y parcial.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se ha indicado en apartados anteriores, del total de 600 horas, un máximo de 150 podrían corresponder con una participación activa en proyectos de I+D competitivos o contratos de investigación con empresas.

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia del certificado donde conste su participación activa en el proyecto o contrato, con la duración y trabajos desarrollados.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No ha lugar, salvo que la participación en proyectos o contratos se realizase en un centro distinto a la Universitat Politècnica de València, en cuyo caso, el programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos. En este caso si el proyecto requiriera de actuaciones de coordinación, se facilitará que los doctorandos puedan acudir a las respectivas reuniones siempre que se considere oportuno y sea necesario para la formación del alumno. Con respecto a los alumnos a tiempo parcial, esta movilidad se valorará de forma conjunta con la empresa u organismo donde desarrolle su actividad profesional con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño.

#### ACTIVIDAD: Creación de productos relacionados con la tesis doctoral (patentes, copyright, etc)

<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	150
----------------------------	--------------------	-----

#### DESCRIPCIÓN

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

Esta actividad se considera optativa y la valoración se realizará contabilizando un máximo de 50 horas equivalentes por cada creación de producto, siempre bajo el criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, y sin superar 150 horas equivalentes máximas.

Esta actividad formativa permitirá consolidar la capacidad de concebir, crear, diseñar, poner en práctica y aplicar soluciones a los problemas surgidos de la investigación con utilidad práctica a nivel industrial dando paso a la transferencia del conocimiento y experiencia adquiridos.



Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada a partir del tercer año o a partir del cuarto año en el caso de los estudiantes a tiempo parcial.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se ha indicado en apartados anteriores, del total de 600 horas un máximo de 150 podrían corresponder con la creación de productos relacionados con la tesis doctoral (patentes, copyright,...).

En esta actividad será necesario que el doctorando aporte una copia de la documentación que se considere necesaria para su comprobación.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No ha lugar, salvo que esta actividad se realice en un centro distinto a la Universitat Politècnica de València, en cuyo caso, el programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos.

Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.

### ACTIVIDAD: Asistencia a cursos (seminarios, tutoriales, escuelas de verano,...) de interés para su formación a criterio de la comisión académica del programa

#### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

150

#### DESCRIPCIÓN

Aspectos generales de las actividades formativas

Además de la actividad investigadora del doctorando, la formación doctoral incluirá la realización por parte de éste de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes, de tal manera que para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento (60 horas) corresponderán a cursos de formación transversal.

En el resto de actividades se establece un número de horas equivalentes mínimo y máximo con un amplio margen que facilita la adaptación de las mismas a cada estudiante. Por este motivo y por su tipología, todas las actividades propuestas son factibles tanto para alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Aspectos específicos de esta actividad

La asistencia a cursos (seminarios, tutoriales...) de interés para su formación implica para el doctorando una ampliación de conocimientos.

Esta actividad se considera optativa y se valorará con las horas reales cursadas, hasta un máximo de 150 horas.

Esta actividad está planteada como complemento de la primera actividad formativa descrita, para que el alumno refuerce y amplíe los conocimientos y habilidades adquiridas siendo capaz de sugerir nuevas soluciones a problemas planteados, aplicar nuevas metodologías y técnicas a la investigación, contribuir a la transferencia de conocimiento e incluso dar apoyo en actividades formativas.

Para los estudiantes a tiempo completo el PDIAM recomienda, salvo excepciones que tendrá que valorar la comisión académica, que esta actividad formativa sea desarrollada durante los dos primeros años. Para los estudiantes a tiempo parcial se recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada preferentemente durante los tres primeros años.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimientos generales de control

Conforme a la normativa de los estudios de doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, el director/tutor de tesis revisará regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula (tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011), en el que se llevará el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. Adicionalmente, el documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del PDIAM.

De manera adicional, y con carácter previo a la autorización del acto de defensa de la tesis doctoral, se realizará una valoración por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la cual se comprobará que se han completado la totalidad de las actividades establecidas por el programa como necesarias con el número mínimo de horas exigidas para cada una de ellas.

Procedimientos específicos de control

Como se ha indicado en apartados anteriores, del total de 600 horas, un máximo de 150 horas podrían corresponder a la asistencia a cursos (seminarios, tutoriales...) de interés para su formación a criterio de la comisión académica del programa.

En esta actividad se exigirá certificado que acredite la realización con aprovechamiento de los cursos de formación realizados, así como toda la documentación que la Comisión Académica del Programa de Doctorado considere relevante para su valoración.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El programa facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos, incluidos los de la propia universidad, o en el ámbito de acuerdos puntuales que el programa pueda establecer con otras instituciones, organismos o empresas, para facilitar el desarrollo en los mismos de las actividades. En este último caso desde el Programa de Doctorado se han firmado convenios con algunas universidades y empresas que regulan la movilidad de los doctorandos (ver apartado 1.4 Colaboraciones).

Así, el PDIAM promoverá que el alumno pueda realizar esta actividad formativa en otras instituciones, nacionales e internacionales, siempre que sean de interés para su formación. Para ello el PDIAM, a través de su página web, informará a los alumnos de los cursos que pudieran resultar de interés ofertados dentro del programa y en otros centros.

Para los estudiantes a tiempo parcial su movilidad será valorada conjuntamente con la empresa u organismo donde desarrolle su actividad profesional con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño.

## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

La supervisión de las tesis doctorales es responsabilidad directa del director (y co-directores si los hubiera) y de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental que garantizará la calidad de las tesis presentadas en el mismo.

En lo que respecta a la dirección de la tesis doctoral, la Normativa de los estudios de doctorado en la Universitat Politècnica de València, aprobada por Consejo de Gobierno del 15 de diciembre de 2011, establece, en su artículo 10, lo siguiente:

1. El director de tesis doctoral es el máximo responsable de la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando, responsabilizándose de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del 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.
  2. El director de tesis será designado por la comisión académica del correspondiente programa al que pertenezca el doctorando entre los doctores que cumplan los requisitos. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad o institución en que preste sus servicios.
  3. La tesis podrá ser codirigida por otros doctores, cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa valoración y autorización de la comisión académica. Esto puede darse a propuesta del director previamente asignado o cuando la comisión académica lo considere pertinente por el carácter excesivamente novel del director inicial y la necesidad de aportar una mayor experiencia en la dirección de la investigación o cuando se detecte la necesidad por el carácter multidisciplinar de la tesis.
4. La labor de tutela del doctorando y de dirección de tesis deberá ser reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

#### ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA DIRECCIÓN DE TESIS

1. Como se recoge en la Normativa de Doctorado de la UPV, la labor de tutela del doctorando y de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado. A este respecto y con la normativa actual de la UPV, la dirección y codirección de tesis doctorales contabiliza en los indicadores internos de investigación (IAI) y docencia (IAD), que son la base para:

- i) un complemento económico de productividad
- ii) son uno de los criterios para la priorización de ayudas internas a la investigación (Primeros proyectos de Investigación, Bolsas de Viaje a congresos, Estancias en centros extranjeros)
- iii) la reducción de créditos de actividades docentes (esto último recogido con más detalle en el apartado 6.2 sobre "Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis")

Además de esto, la dirección de tesis permite un desarrollo más efectivo de los proyectos de investigación del profesor y la obtención de producción científica a través de las publicaciones generadas. Esta producción también interviene en los indicadores ya mencionados.

2. La UPV, a través del Vicerrectorado de Investigación, el Instituto de Ciencias de la Educación y en el futuro la Escuela de Doctorado, organiza jornadas, seminarios y cursos sobre iniciación en la investigación, dirección de grupos, publicación científica, etc. que indirectamente son un incentivo a la dirección de tesis, en la medida que la investigación universitaria se basa en las tesis doctorales.

3. A nivel del programa de doctorado, las actividades para el fomento de la dirección de tesis doctorales son las siguientes:

- i) Anualmente, se solicitará a todos los grupos de investigación del DIHMA y del IIAAMA (estructuras de la UPV que impulsan el PDIAM) que planteen las líneas de investigación en las que estaría dispuesto a admitir nuevos doctorandos en el siguiente curso académico.
- ii) Si no existe un contacto previo con un doctor del PDIAM, en el procedimiento de admisión se incluye un trámite de búsqueda de tutor, para lo cual todas las solicitudes de admisión son publicadas de forma resumida entre todos los doctores del DIHMA y del IIAAMA. En esta asignación se consideran, entre otras cosas, las líneas de investigación seleccionadas y priorizadas por el doctorando (que se escogen entre las líneas activas de los doctores del PDIAM actualizadas anualmente), la carga de dirección de tesis de los posibles directores y la igualdad de oportunidades entre los investigadores.
- iii) La dirección de tesis por parte de profesores noveles se fomentará especialmente mediante la codirección con profesores veteranos (artículo 10.3 de la Normativa de Estudios de Doctorado de la UPV).
- iv) Al finalizar el curso académico, se informará a todos los doctores del DIHMA y del IIAAMA sobre las características del programa y los resultados conseguidos durante el mismo.

#### ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA CODIRECCIÓN DE TESIS

El fomento específico de la codirección de tesis doctorales dentro del PDIAM se establece a través de:

- a) La existencia de un máster asociado de tipo interuniversitario con la Universitat de València
- b) La existencia de un cluster de investigación en el Campus de Excelencia conjunto de la Universitat de València y la UPV
- c) La invitación para la impartición de clases (en las asignaturas de los másteres asociados), seminarios y conferencias de profesores externos a la UPV. Prueba de ello es que en el período 2007-2011 un total de 47 profesores/investigadores extranjeros han realizado actividades de este tipo (el listado completo se incluye en el anexo al apartado 6.1)
- d) Las magníficas relaciones de los grupos de investigación del PDIAM con grupos de investigación externos (reflejado en los listados del apartado 1.4)

e) La publicidad obtenida en el proceso de evaluación externa de las tesis doctorales (los tres evaluadores tienen que ser externos a la UPV) y en los tribunales de las mismas (al menos tres miembros tienen que ser externos a la UPV)

Respecto de las tesis doctorales en régimen de cotutela, el artículo 13 de la mencionada Normativa establece:

1. Las tesis doctorales podrán realizarse bajo la modalidad de cotutela, siendo indispensable para ello, que se suscriba el correspondiente convenio entre la Universitat Politècnica de València y la universidad extranjera correspondiente.
2. En todo caso, para poder acogerse a un convenio de cotutela, los doctorandos deberán haber cumplido las condiciones de formación a que hace referencia el artículo 2 de la presente normativa, como requisito indispensable para efectuar la estancia de formación y desarrollo de investigación objeto del convenio de cotutela.
3. El convenio determinará necesariamente las condiciones en que se desarrollará la estancia del doctorando en la universidad extranjera, los objetivos que deben ser cubiertos durante la misma, así como la forma en que se llevará a cabo el proceso previo de información pública de la tesis, el desarrollo de su defensa y la composición del tribunal, que, en todo caso, quedará sometida a lo que determine la Escuela de Doctorado.

Las funciones de supervisión de los doctorandos por parte del tutor y director y la comisión académica se plasmarán en un compromiso documental, establecido por la Universidad, firmado por el coordinador del programa de doctorado, en nombre de la Universidad, el doctorando, su tutor y su director. Este documento será firmado en el momento de la asignación del director, en un plazo máximo de seis meses desde la admisión y matrícula del doctorando en el programa. En el quedarán reflejados las responsabilidades, derechos y obligaciones de cada una de las partes.

La UPV posee una Guía Buenas Prácticas para la Dirección de Tesis Doctorales basada en la normativa vigente y donde se establece la necesidad de la aceptación mutua, director-doctorando, así como la responsabilidad del director de la tesis en el respaldo al proyecto de investigación, en la calidad de la formación investigadora del doctorando, en la necesidad de reuniones de seguimiento para asegurar la buena marcha y la calidad del trabajo, en la protección y publicación de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto, en la promoción de las acciones de movilidad, y el papel de interlocución del director con la Comisión Académica del programa, todos estos aspectos esenciales para optimizar el trabajo del doctorando en su proyecto de investigación doctoral y la calidad de la tesis. La labor del director de tesis cuenta con el reconocimiento por parte de la universidad como parte de su dedicación docente e investigadora existiendo mecanismos de cómputo de la labor de dirección de tesis. El documento donde se plasman las Buenas Prácticas para la Dirección de Tesis Doctorales es público para toda la comunidad universitaria y puede ser consultado en toda su extensión a través del siguiente enlace al Servicio de Alumnado de la UPV:

[http://www.upv.es/entidades/SA/tercer ciclo/Guia\\_buenas\\_practicas.pdf](http://www.upv.es/entidades/SA/tercer ciclo/Guia_buenas_practicas.pdf)

Dicho documento plasma claramente las tareas, implicaciones y responsabilidades que tiene el director de la tesis para garantizar el logro de las competencias a adquirir por el alumno de doctorado.

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

La Normativa de los estudios de doctorado de la Universitat Politècnica de València, aprobada por el Consejo de Gobierno de 15/12/2011, establece en su artículo 9 los criterios de supervisión y seguimiento del doctorando en el marco del RD 99/2011:

1. Los alumnos admitidos en un programa de doctorado se matricularán anualmente en la Escuela de Doctorado por el concepto de tutela académica del doctorando.
2. Cuando se trate de programas interuniversitarios, el convenio determinará la forma en que deberá llevarse a cabo dicha matrícula.
3. La admisión a un programa de doctorado implicará la asignación al doctorando de un tutor, que deberá reunir las condiciones señaladas en el artículo 11.3 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero. Al tutor le corresponderá velar por la adecuada interacción del doctorando con la comisión académica del programa, hasta que se le asigne el director. Si el director no pertenece a la Universitat Politècnica de València, el tutor ejercerá sus funciones durante todo el período de formación del doctorando.
4. En el plazo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral, que podrá coincidir o no con el tutor. En caso de que el director pertenezca a la Universitat Politècnica de València, este asumirá también las funciones de tutor.
5. Tanto el tutor como el director de tesis serán doctores con experiencia investigadora acreditada, que será garantizada por la comisión académica del programa.
6. Antes de la finalización del primer año, el doctorando elaborará un "plan de investigación" que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. Dicho plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y deberá estar avalado por el tutor y el director.
7. El doctorando deberá obtener evaluación anual positiva del plan de investigación por parte de la comisión académica para poder continuar en el programa.
8. El tutor y el director de tesis revisarán regularmente el documento de actividades personalizado del doctorando, generado en el momento de su matrícula, tal como establece el punto 5 del artículo 11 del RD 99/2011, en el que se llevará a cabo el registro individualizado de control del plan de investigación y actividades desarrolladas por este. El documento de actividades de todos los alumnos será evaluado anualmente por la comisión académica del programa.

La comisión académica podrá solicitar la asesoría de expertos nacionales o internacionales para llevar a cabo las tareas de seguimiento y valoración de la actividad de los doctorandos. En este sentido, se aprovechará la estancia de expertos internacionales que se encuentren impartiendo seminarios específicos en el programa de doctorado para que participen también en las comisiones de seguimiento de los doctorandos, aportando su experiencia en la evaluación de las actividades doctorales y de investigación.

En la evaluación final de la tesis, uno de los objetivos del programa es potenciar el máximo número de Tesis con Mención Internacional para lo cual se requiere la participación de expertos internacionales en la evaluación y elaboración de informes finales de la tesis previamente a su defensa. Estos expertos también podrán formar parte de los tribunales de las mismas.

9. Las funciones de supervisión de los doctorandos por parte del tutor y director y la comisión académica se plasmarán en un compromiso documental, establecido por la Universitat, firmado por el coordinador del programa de doctorado, en nombre de la Universitat, el doctorando, su tutor y su director. Este documento será firmado en un plazo máximo de seis meses desde la admisión del doctorando al programa.
10. Cuando el coordinador del programa, o algún miembro de la comisión académica, sea a su vez tutor o director de tesis del doctorando cuyo plan haya de ser evaluado, la comisión académica efectuará la valoración con su abstención.
11. La Escuela de Doctorado establecerá los mecanismos de evaluación y seguimiento anteriormente indicados y los procedimientos previstos en casos de conflicto.

#### FOMENTO DE LAS MOVILIDADES

El PDIAM ha velado y velará para promover la movilidad en centros nacionales o internacionales de prestigio (para estancias, seminarios o cursos) y la asistencia a congresos, poniendo a disposición de los doctorados toda la información disponible para su solicitud y mediante la existencia de una actividad formativa específica ("Estancias en centros de investigación y empresas") con una valoración máxima de 200 horas (sobre un total de 600).

Prueba de ello es que de los 68 doctorandos con proyecto de tesis inscrita entre los años 2004 y 2009, 37 de ellos (el 54%) realizaron algún tipo de estancia con apoyo económico en un centro de investigación externo a la UPV, la mayoría en centros extranjeros. Y la casi totalidad de los doctorandos presentan sus resultados en congresos nacionales y/o internacionales con algún tipo de ayuda.

Por todo ello, a pesar de las circunstancias económicas actuales, el PDIAM aspira a que las estancias en otros centros (la mayoría extranjeros) se mantengan en el 60 % de los doctores egresados y que la totalidad (salvo excepciones justificadas) hayan realizado al menos una presentación oral o presentado un póster en congresos nacionales o internacionales.

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

La Normativa de los estudios de doctorado de la Universitat Politècnica de València (Artículos 11 y 12), aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión de 15/12/2011) establece la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales en el marco del RD 99/2011 de 28 de enero. Y dice lo siguiente:

#### TESIS DOCTORAL

1. La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento. La tesis deberá capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de I+D+I.
2. Determinación y registro del tema de la tesis doctoral:
  - a) El tema de la tesis doctoral será aprobado por la comisión académica del programa en el que se encuentre matriculado el doctorando, atendiendo a la propuesta que éste efectúe acompañada de la autorización o informe del director de la tesis y tutor.
  - b) Una vez aceptado y registrado el tema por la citada comisión, esta información será incorporada a la base de datos general de temas de tesis en realización de la Universidad Politècnica de València.
3. Garantía de calidad de la tesis doctoral
  - a) Con el fin de garantizar la calidad de la tesis, y con carácter previo a la presentación de la misma, la comisión académica del programa remitirá a la Escuela de Doctorado de la Universidad, para su estudio y designación, una propuesta de evaluadores externos compuesta por una lista de seis candidatos, que serán todos ellos doctores con experiencia investigadora acreditada y reconocidos especialistas en el tema de la tesis. No serán considerados a estos efectos los doctores que sean miembros de la Universitat Politècnica de València, o de otros centros de investigación que puedan tener relación con la realización o desarrollo de la tesis doctoral correspondiente. Con el fin de fomentar también la internacionalización del PDIAM, su comisión académica fomentará la inclusión de expertos internacionales como evaluadores externos.
  - b) No serán aceptados como evaluadores quienes figuren como coautores de las publicaciones derivadas de la tesis.
  - c) Junto con la propuesta de evaluadores, se acompañará el currículum vitae de los mismos y, cuando no sea evidente, justificación de la afinidad de los especialistas con el tema de la tesis doctoral.
  - d) La Escuela de Doctorado designará, de entre los candidatos propuestos, a tres evaluadores externos, pudiendo no obstante designar, en su caso, evaluadores externos distintos a los propuestos. Esta designación se comunicará a la comisión académica del programa.
  - e) La comisión académica del programa, a través de la Escuela de Doctorado, hará llegar a los evaluadores externos un ejemplar del borrador de la tesis doctoral, el currículum vitae del doctorando, la hoja de actividades del doctorando y el modelo de informe que éstos deben cumplimentar.
  - f) En un plazo máximo de 30 días, los evaluadores externos deberán remitir a la comisión académica el informe correspondiente, dando esta traslado al doctorando y director de la tesis de las observaciones realizadas.
4. Características y formato de la tesis doctoral
  - a) Será aceptada la presentación de tesis doctorales cuya memoria incluya directamente artículos en revistas indexados, u otras publicaciones de reconocido prestigio sometidas a revisión por pares, cuyo autor destacado sea el doctorando.
  - b) Se posibilita la presentación de la tesis doctoral en formato y encuadernación provisional, debiendo procederse a su sustitución por el ejemplar definitivo una vez efectuada la defensa de ésta.
  - c) Las dimensiones físicas de las tesis doctorales serán de 24 cm x 17 cm, siempre que la naturaleza del trabajo de tesis doctoral lo permita.

d) La Escuela de Doctorado, en cuanto los medios informáticos lo permitan, podrá autorizar el depósito de las tesis doctorales en formato electrónico.  
e) Aquellas tesis doctorales que opten por la incorporación de artículos (compendio de publicaciones) deberán adjuntar el documento de aceptación de los coautores para que el doctorando presente el trabajo como tesis y la renuncia expresa de estos a presentarlo como parte de otra tesis doctoral. Deben de ajustarse a la siguiente estructura:

1. Introducción/objetivos
2. Capítulos correspondientes a las publicaciones adaptados al formato de la tesis
3. Discusión general de los resultados
4. Conclusiones

No se aceptará para los capítulos correspondientes a los artículos publicados el formato original de la publicación para evitar posibles problemas de copyright.

f) La portada de la tesis ha de incorporar en todo caso el escudo de la Universidad, título de la tesis, nombre del autor, director/es de la tesis, mes y año

#### 5. Depósito, y garantía de publicidad de la tesis doctoral

a) Sobre la base de los informes favorables emitidos por los evaluadores externos y la conformidad del director de la tesis, la comisión académica del programa autorizará al doctorando para efectuar el depósito de la tesis en la fase de exposición pública.  
b) Para efectuar el depósito para la exposición pública de la tesis, el doctorando presentará en el Servicio de Alumnado la siguiente documentación:

1. Un ejemplar de la tesis doctoral que contendrá un resumen de la tesis en inglés, español y valenciano, con independencia del idioma en que haya sido redactada la misma.
2. Justificante del abono de las tasas establecidas.

c) Se dará conocimiento de la exposición pública de las tesis doctorales a los centros universitarios, departamentos e institutos universitarios, con objeto de que, durante el período de exposición pública, los doctores que así lo consideren puedan remitir a la Escuela de Doctorado observaciones sobre su contenido.

d) El plazo de exposición pública de la tesis será de 10 días hábiles previos a la defensa de la tesis, excepto los sábados, el mes de agosto y los períodos no lectivos de Navidad y Semana Santa, durante el cual se pueden presentar observaciones en el registro de la Universidad.

e) Las observaciones presentadas serán objeto de estudio por la Escuela de Doctorado, que decidirá si las mismas son motivo para la interrupción del proceso. En el supuesto de que no se autorice la defensa de la tesis doctoral, la Escuela de Doctorado debe notificar el acuerdo en el plazo máximo de diez días naturales junto con un informe motivado, al doctorando, al director de la tesis y a la comisión académica del programa de doctorado en el que se encuadre la tesis doctoral. El doctorando puede presentar las alegaciones que considere convenientes ante la Escuela de Doctorado en cualquier momento del procedimiento de autorización o denegación de defensa de la tesis doctoral. El doctorando puede presentar las alegaciones que considere convenientes ante la Escuela de Doctorado en cualquier momento del procedimiento de autorización o denegación de defensa de la tesis doctoral. Contra los acuerdos de la Escuela de Doctorado se puede interponer recurso potestativo de reposición ante el Rector.

f) En caso de que la tesis doctoral opte a la Mención Internacional en el título de Doctor, y atendiendo a lo establecido en el punto 1.b del artículo 15 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero, se remitirá por parte de la comisión académica del programa la autorización de presentación de la tesis con la constancia del cumplimiento de los requisitos que posibilitan la obtención de dicha distinción.

g) El plazo transcurrido desde que se efectúe el depósito de la tesis doctoral hasta su defensa no podrá ser superior a un año, base a lo dispuesto en el artículo 13.2 del R.D. 99/2011, de 28 de enero. Superado este plazo, se deberá reiniciar el proceso de autorización y depósito de la tesis.

h) Todos los aspectos relativos a la defensa y evaluación de la tesis doctoral que dicta el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero, tal como se establece en su disposición transitoria primera, resultan igualmente de aplicación a partir del 10 de febrero de 2012, a quienes hayan iniciado estudios de doctorado con anterioridad a la entrada en vigor del mismo.

#### 6. Idioma de desarrollo y defensa de la tesis doctoral.

La tesis doctoral será redactada, y en su caso, defendida en castellano, en valenciano, o en alguno de los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. En este último caso deberá aportarse preceptivamente el informe favorable del director de la tesis y la conformidad de la comisión académica del programa de doctorado.

#### 7. Tesis doctorales que estén sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento.

a) Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, y cuando concurren circunstancias excepcionales determinadas por la comisión académica del programa como pueden ser, entre otras, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, el doctorando solicitará a la Escuela de Doctorado la no publicidad de los aspectos que se consideren objeto de protección, tanto en el proceso de exposición pública y evaluación previa como en el de la defensa pública de la tesis.

b) La solicitud solo se aceptará cuando quede acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección o transferencia.

c) La Escuela de Doctorado resolverá acerca de la mencionada solicitud notificando el acuerdo al doctorando, al director y tutor de la tesis y a la comisión académica del programa.

d) La aceptación de la solicitud de publicidad restringida por parte de la Escuela de Doctorado, contemplará los siguientes aspectos:

1. Los evaluadores externos y miembros del tribunal de tesis deberán de firmar los acuerdos de confidencialidad pertinentes.
2. Durante el período de exposición pública, la tesis doctoral podrá ser revisada en los términos que expresamente determine la Escuela de Doctorado.
3. El acto público de defensa será restringido en las partes acogidas al acuerdo de confidencialidad.
4. La difusión de los archivos electrónicos de los repositorios institucionales, así como del Ministerio, serán inhibidas durante el tiempo necesario para su protección.

#### EVALUACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

##### 1. Tribunal evaluador

a) Transcurrido el período de exposición pública de la tesis doctoral, la comisión académica del programa remitirá a la Escuela de Doctorado para su designación, propuesta de tribunal evaluador de la tesis, incluyendo el currículum vitae completo de los miembros propuestos, los informes emitidos por los evaluadores externos y la documentación que pueda haberse generado como consecuencia de dichos informes.

b) La propuesta de tribunal se ajustará a lo siguiente:

1. El tribunal evaluador de la tesis estará compuesto por un total de cinco miembros titulares y dos miembros suplentes, todos ellos doctores y con experiencia investigadora acreditada. Como máximo dos podrán pertenecer a la Universitat Politècnica de València o a las instituciones colaboradoras en el programa de doctorado o la Escuela de Doctorado.
2. Podrán formar parte del tribunal igualmente, quienes hubieran sido designados evaluadores externos de la tesis doctoral correspondiente.
3. La propuesta concretará los cargos de presidente y secretario del tribunal respectivamente.
4. La designación de presidente requerirá la condición de haber dirigido al menos una tesis doctoral.
5. No podrá(n) formar parte del tribunal el (los) director(es) de la tesis correspondiente.

c) En el caso de tesis acogidas a convenios de cotutela y que, por estar así acordado en el convenio correspondiente, el acto de defensa se efectúe fuera de la Universitat Politècnica de València, la Escuela de Doctorado podrá autorizar extraordinariamente que la composición del tribunal sea distinta de la anteriormente señalada.

d) Atendiendo a la citada propuesta, así como a la documentación indicada, la Escuela de Doctorado procederá, en su caso, a la designación de los miembros del tribunal y a la autorización de la defensa de la tesis.

e) La Escuela de Doctorado podrá designar, si lo considera oportuno, a otros doctores distintos de los propuestos.

f) En caso de renuncia por causa justificada de un miembro del tribunal titular, el presidente procederá a sustituirle por el suplente correspondiente. Si la renuncia corresponde al presidente del tribunal, será necesaria nueva propuesta de designación de presidente por parte de la comisión académica del programa a la Escuela de Doctorado.

g) La comisión académica del programa, a través de la Escuela de Doctorado, hará llegar a cada uno de los miembros del tribunal un ejemplar de la tesis doctoral correspondiente, en el plazo máximo de un mes contado desde la fecha de su designación.

##### 2. Defensa de la tesis

- a) La tesis doctoral se evaluará en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública, previa convocatoria efectuada por el presidente del tribunal con al menos 10 días (naturales) de antelación a la celebración de la misma, y de la que se dará publicidad, con idéntica antelación y por los medios que se habiliten para ello, en la página web de la Universitat Politècnica de València.
- b) El acto de defensa consistirá en la exposición y defensa por el doctorando, ante los miembros del tribunal, del trabajo de investigación elaborado. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.
- c) Cuando se trate de tesis doctorales en las que se cumplan las condiciones fijadas para obtener la mención "Doctor internacional" en el título, la defensa de la tesis ha de ser efectuada en la Universitat Politècnica de València o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.
- d) El tribunal que evalúe la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando que se contempla en el artículo 9 anterior, que constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.
- e) Se considerará constituido el tribunal evaluador de la tesis cuando todos sus miembros hayan aceptado formar parte del mismo. En caso de que concurran circunstancias sobrevenidas de carácter excepcional, y siempre que el presidente y secretario del mismo estén presentes durante la defensa de la tesis, podrá llevarse a cabo esta con la presencia de un mínimo de cuatro miembros. Esta circunstancia deberá hacerse constar expresamente en el acta de defensa así como la imposibilidad de la sustitución del miembro titular por alguno de los suplentes.

3. Calificación de la tesis

- a) Finalizado el acto de valoración de la tesis por el tribunal, este emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis, en términos de apto o no apto.
- b) El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención "cum laude" si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. Para ello se seguirá el siguiente procedimiento:
1. Los miembros del tribunal cumplimentarán el documento específico de voto que a tal efecto les será entregado por el secretario del tribunal, y lo devolverán cumplimentado en sobre cerrado al propio secretario.
  2. Por parte de la Escuela de Doctorado se procederá, posteriormente, a la apertura de los sobres que contengan los votos emitidos por los miembros del tribunal, y al escrutinio de los mismos.
  3. Finalizado el escrutinio de los votos, y cuando exista unanimidad positiva, la tesis doctoral obtendrá la mención "cum laude".
  4. Mención Internacional en el título de Doctor. El título de Doctor podrá incluir en su anverso la mención "Doctor Internacional" siempre que concurran las circunstancias determinadas en el artículo 15 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero

## 6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	100.- GESTIÓN INTEGRAL DE SISTEMAS DE RECURSOS HÍDRICOS (GI-SRH) 101.- Sistemas soporte de decisión para la GI-SRH adaptada a la DMA 102.- Análisis del impacto del Cambio Climático en SRH. Metodologías y herramientas 103.- Análisis económicos de SRH. Modelos y metodologías 104.- Análisis medioambientales y de calidad de aguas de SRH. Modelos y metodologías 105.- Análisis de riesgos de sequías. Metodologías y herramientas 106.- Análisis de riesgos en seguridad de presas y otras infraestructuras hidráulicas 107.- Contabilidad del agua y valoración de servicios ecosistémicos. Metodologías y herramientas
2	200.- REDES DE AGUA 201.- Análisis, diseño y modelación de redes de saneamiento y drenaje 202.- Análisis, diseño y modelación de redes a presión: abastecimiento y riego 203.- Operación y control óptimo de redes a presión: abastecimiento y riego 204.- Uso eficiente del agua: abastecimiento y riego 205.- Gestión sostenible del ciclo urbano del agua 206.- Aplicación de los SIG en la explotación de redes de agua 207.- Aplicaciones del Análisis Inteligente de Datos en redes de agua
3	300.- HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA 301.- Modelación del flujo subterráneo y del transporte de contaminantes en el subsuelo 302.- Geoestadística aplicada a la Hidrología subterránea 303.- Gestión de la cantidad y la calidad de las aguas subterráneas 304.- Hidrogeología de zonas húmedas, áridas y semiáridas e impacto del cambio climático 305.- Relaciones entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas 306.- Secuestro de CO2 y almacenamiento subterráneo de residuos tóxicos y radioactivos 307.- Métodos inversos, escalado e hidrogeología estocástica
4	400.- SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN EFICIENTE DEL MEDIO NATURAL 401.- Modelación de los procesos de erosión y desertificación de cuencas. Impacto de los incendios forestales 402.- Evaluación y gestión ambiental en ecosistemas marinos y costeros 403.- Gestión sostenible y restauración integral del medio natural 404.- Procesos biogeoquímicos en ecosistemas marinos y costeros 405.- Restauración de ríos y riberas. Modelación de los ecosistemas fluviales y riparios 406.- Silvicultura hidrológica,

	gestión y restauración hidrológico-forestal. Adaptación al cambio climático
5	500.- TRATAMIENTOS DE AGUAS Y RESIDUOS SÓLIDOS 501.- Tratamientos biológicos y físico-químicos de aguas 502.- Control de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) 503.- Utilización de membranas para el tratamiento anaerobio de aguas residuales 504.- Recuperación de fósforo y nitrógeno en el tratamiento de aguas residuales 505.- Eliminación/recuperación de nutrientes de las aguas residuales con microalgas 506.- Codigestión de fangos de EDAR y residuos sólidos 507.- Tratamiento de aguas mediante humedales artificiales
6	600.- CONTAMINACIÓN Y CALIDAD DE AGUAS 601.- Caracterización de la contaminación en el medio natural 602.- Modelación de contaminantes emergentes 603.- Modelación del transporte y transformación de contaminantes en aguas superficiales 604.- Producción, transporte y transformación de contaminantes en modelos hidrológicos distribuidos 605.- Contaminación marina 606.- Aplicación y desarrollo de la DMA en aguas costeras y de transición 607.- Modelación de interacciones agua-sedimentos
7	700.- MODELACIÓN HIDRÁULICA 701.- Estructuras hidráulicas singulares en ingeniería civil 702.- Máquinas y elementos hidráulicos. Implicaciones energéticas. Fenómenos transitorios 703.- Modelación CFD aplicada a la ingeniería hidráulica y medioambiental 704.- Eco-hidráulica. Estimación de caudales ambientales 705.- Modelación hidráulica y morfodinámica de sistemas fluviales. Vulnerabilidad de puentes 706.- Análisis, gestión y evaluación del riesgo de inundación
8	800.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL 801.- Análisis de frecuencia de crecidas. Modelación no estacionaria 802.- Hidrología de humedales. Ecohidrología y modelación dinámica de la vegetación 803.- Modelos hidrológicos estocásticos 804.- Modelación de crecidas: predicción y control en tiempo real 805.- Análisis de sensibilidad e incertidumbre de modelos matemáticos 806.- Modelación hidrológica distribuida. Evaluación de recursos hídricos. Cambio Global 807.- Redes neuronales en ingeniería hidráulica y medioambiental

**Equipos de investigación:**

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

Los doctores profesores/investigadores que en la actualidad forman parte del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental (PDIAM) se agrupan en los siguientes equipos de investigación:

1. Medio Natural y Calidad de Aguas
2. Redes de Agua
3. Hidráulica e Hidrología
4. Ingeniería de Recursos Hídricos

La Normativa de los estudios de Doctorado en la Universitat Politècnica de València (aprobada por Consejo de Gobierno del 15 de diciembre de 2011) establece en su artículo 5.3 que:

"En cada momento formarán parte de un programa de doctorado los profesores/investigadores de las estructuras de investigación participantes en el programa que hayan dirigido tesis en el periodo de 6 años anteriores o tengan

tesis en curso de dirección. Con carácter excepcional, podrán formar parte del programa otros profesores/investigadores de reconocido prestigio, previa aprobación de la Escuela de Doctorado".

Por aplicación de la anterior normativa y teniendo en cuenta que las estructuras que participan en el PDIAM son el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente y el Instituto Universitario de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente, a 31 de diciembre de 2011 forman parte del PDIAM un total de 42 doctores profesores/investigadores, que en los últimos 5 años (de 2007 a 2011) han dirigido un total de 54 tesis finalizadas. El 52% de estas tesis han sido codirigidas, lo que es un indicio no sólo de la multidisciplinariedad de los equipos de investigación del PDIAM, sino también de la voluntad de interdisciplinariedad de los mismos.

En este mismo sentido cabe añadir que durante el periodo de control de las tesis (2007 a 2011) han codirigido sin formar parte del PDIAM alguna de las tesis leídas o en marcha: 3 profesores extranjeros, 1 investigador del CSIC, 2 doctores de empresas públicas españolas, 4 profesores de la UPV de otros programas de doctorado, 2 profesores jubilados de la UPV y 10 profesores de otras universidades españolas. En ese mismo periodo, un total de 47 profesores/investigadores extranjeros han colaborado con el PDIAM impartiendo alguna o algunas clases (dentro de la actual fase de docencia del programa, constituida por las asignaturas de los másteres asociados), seminarios o conferencias y/o manteniendo reuniones de trabajo específicas con alguno de nuestros doctorandos (el listado completo se incluye en el anexo a este apartado 6.1).

Las actividades previstas por parte del PDIAM para el mantenimiento de este número significativo de colaboradores extranjeros son:

- a) Una política de invitación para la impartición de clases (en las asignaturas de los másteres asociados), seminarios y conferencias de profesores/investigadores extranjeros.



- b) Las magníficas relaciones de los grupos de investigación del PDIAM con grupos de investigación extranjeros (reflejado en los listados del apartado 1.4).  
c) El fomento de las tesis doctorales con Mención Internacional.

El Programa de Doctorado del que deriva el PDIAM consiguió la Mención de Calidad en la primera convocatoria del ministerio 28 mayo del 2003 (RD del 18 de noviembre de 2002). Esta mención se ha renovado en todas las sucesivas convocatorias hasta la Mención de Excelencia conseguida en la resolución del 6 de octubre del 2011 de la convocatoria de la Orden EDU/3429/2010, de 28 de diciembre (BOE de 4 de enero de 2011), para los cursos 2011-2012 y 2013-2014.

Los profesores/investigadores del PDIAM suman un total de 53 sexenios, que teniendo en cuenta los 4 profesores/investigadores que no pueden solicitarlos, resulta en un promedio de 1,39 sexenios por profesor/investigador de. De los 38 profesores que pueden tener sexenios, el 76% tiene en la actualidad un sexenio vivo (concedido en año igual o posterior a 2006).

La información detallada de los profesores/investigadores que constituyen cada equipo de investigación, sus 25 mejores aportaciones así como la selección de 10 tesis leídas en los últimos 5 años, se encuentra como anexo a este documento.

## 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:

Conforme a la Normativa de organización docente (Noviembre de 2006) de la UPV a continuación se detallan los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis.

#### Actividades

La docencia oficial que no corresponde a la impartida en aula o laboratorio se le denomina en este documento actividades docentes. Básicamente las actividades docentes existentes son:

En los estudios de 1º y 2º ciclos: PFA, TFC

En los estudios de master: Trabajos tutelados, Tesina.

En los estudios de doctorado: Trabajos de investigación, Tesis doctoral.

#### Actividades de Doctorado

Los créditos de POD reconocidos por Dirección de Tesis serán A x C

A=3 para la Tesis leída en el último año  
A=2 para el segundo año después de la lectura de la Tesis  
A=1 para el tercer año después de la lectura de la Tesis  
C= coeficiente de calidad. Que se define en el año de lectura de la Tesis y su valor es la relación entre la productividad media en puntos VAIP del autor de la Tesis, y la productividad media en puntos VAIP de las Tesis leídas en el último año. Dicho coeficiente con un valor mínimo de 0.2 y un valor máximo 1.

En el caso de que el doctorando no sea personal de la UPV, o no se disponga de valor VAIP, el área de planificación, y evaluación de investigación valora su curriculum, estableciendo un equivalente en puntos VAIP.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 1. INTRODUCCIÓN

Los recursos puestos por la Universitat Politècnica de València (UPV) para poder impartir el Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental (PDIAM) pueden clasificarse en centralizados o distribuidos. Los primeros son dependientes directamente de la UPV o de alguno de sus centros. Los segundos son gestionados por los grupos de investigación del PDIAM, dependientes de las entidades de la UPV responsables del programa: el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente (DIHMA) y el Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA).

### 2. RECURSOS CENTRALIZADOS

#### 2.1. Recursos bibliográficos

La Biblioteca General es la encargada de proveer y gestionar la documentación e información bibliográfica necesaria para el apoyo al estudio, la docencia y la investigación de la comunidad universitaria, siendo uno de sus objetivos principales: "Convertirse en un Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación".

Actualmente, La Biblioteca General está dotada con unas infraestructuras y unos equipamientos que resultan indispensables para realizar su labor principal "el apoyo al estudio, la docencia y la investigación de la Comunidad Universitaria".

La biblioteca General pone al servicio de la Comunidad Universitaria 11 puntos de servicios y 12 bibliotecas de libre acceso. Nueve se sitúan en el Campus de Vera y las restantes en los diferentes campus (Alcoy y Gandía).

Biblioteca Central	m <sup>2</sup>	Puestos de estudio	Cabinas de estudio
	6.790	1.616	18

- En ella se centralizan la Hemeroteca y los servicios de Catalogación, Adquisiciones y Nuevas Tecnologías.
- De las 18 cabinas para trabajos en grupo 6 están reservadas a profesores/investigadores de la UPV.
- Cuenta con un amplio horario de apertura: fines de semana, casi todos los festivos y en épocas de exámenes permanece abierta hasta las 03h.
- Actualmente, se ha cedido un espacio a la Biblioteca de Bellas Artes mientras duran las obras de la biblioteca de la nueva Facultad.
- Cuenta con un Aula de Formación con 30 puestos informatizados y desarrollamos multiplicidad de cursos con servicio de Teledocencia para nuestros bibliotecarios de Gandía y Alcoy

Bibliotecas de Centro (en Campus de Vera)	m <sup>2</sup>	Puestos de estudio
ETS de Ingenieros Industriales	500	232
ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	250	125

Para atender las necesidades de sus usuarios está dotada con una plantilla de 104 profesionales. Cuenta con 97 ordenadores para uso de la plantilla y 174 para uso del público en general, a través de los cuales, se puede acceder a todos los servicios en línea que la biblioteca ofrece: renovaciones, consultas del préstamo, listas de espera, acceso a recursos electrónicos, etc.

El fondo de la Biblioteca Digital, que incluye todos los recursos electrónicos suscritos por la Biblioteca de la UPV y que en su mayoría son accesibles a texto completo, está compuesto por 79839 monografías, 15548 publicaciones periódicas y 81 bases de datos especializadas.

El fondo en papel, en su mayoría de libre acceso, está compuesto por 463595 volúmenes repartidos entre las diferentes bibliotecas y un total de 624 publicaciones periódicas.

## 2.2. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

En cuanto a los criterios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, la UPV, dado el interés que tiene por ello, ya ha realizado diversos estudios para la mejora de la accesibilidad a lo largo de los años y en 2006 elaboró un "Plan de accesibilidad integral" en todos los edificios de los cuatro campus que constituyen la UPV con objeto de eliminar las barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación. Este diagnóstico se realizó a través de un convenio de colaboración del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (IMSERSO), la Fundación ONCE para la cooperación e integración social de personas con discapacidad y la UPV.

A raíz de este estudio, ya se han ido implementando acciones correctoras, como es el caso de la Biblioteca General de la UPV que, junto con dos servicios generales más de amplia utilización tanto por el alumnado como por los recién titulados de la universidad, como son el Centro de Formación de Posgrado y el Servicio Integrado de Empleo, han subsanado todas sus deficiencias que fueron detectadas en el diagnóstico y se ha iniciado el proceso de certificación del Sistema de Gestión de Accesibilidad Global con el cumplimiento de la Norma UNE 170001-1 y UNE 170001-2, siendo AENOR la empresa certificadora.

La UPV cuenta su Campus de Vera con el Servicio de Atención al Alumno con discapacidad integrado dentro de la Fundación CEDAT, cuyo principal objetivo, es la información y asesoramiento de los usuarios con discapacidad respecto a los derechos y recursos sociales existentes para la resolución de las necesidades específicas que plantean, así como el estudio y análisis de situaciones concretas de toda la comunidad universitaria con discapacidad, valorando las capacidades residuales que pudieran ser objeto de actuación para una adecuada integración educativa y socio laboral, facilitando los medios técnicos y humanos necesarios, desde apoyo psicopedagógico hasta productos de apoyo. Además tiene como objetivos:

- Atender las demandas de los diferentes centros, departamentos o institutos, o de los diferentes colectivos (PDI, alumnado y PAS), para asesorar en el cumplimiento de la legislación en materia de discapacidad.
- Dar soporte a los estudiantes que, debido a sus discapacidades, necesitan una atención especial para incorporarse a la vida académica en igualdad de condiciones, elaborando planes de integración individualizados y adaptando los recursos a las demandas emergentes.
- Promover y gestionar acciones de formación y empleo para este colectivo dentro y fuera de los campus de la Universitat Politècnica de València.
- Promover y gestionar acciones de formación e intervención de voluntariado con estos colectivos, dentro y fuera de los campus de la Universitat Politècnica de València.
- Divulgación y sensibilización de la comunidad universitaria sobre la problemática social y laboral de las personas con discapacidad.

La UPV convoca anualmente "Ayudas técnicas para alumnos con discapacidad", facilitando las ayudas técnicas necesarias para el estudio, el transporte y la comunicación a los alumnos de la UPV con necesidades educativas asociadas a condiciones personales de discapacidad, con la finalidad de facilitarles el acceso a la formación universitaria y el desarrollo de sus estudios en condiciones de igualdad. El tipo de ayudas prestada pueden ser:

- Préstamo de material: emisoras FM, grabadoras, sistemas de informática (ordenadores portátiles, programas informáticos, etc.).
- Servicios: transporte, acompañamiento, asistencia de intérpretes de lengua de signos, etc.

## 2.3. Recursos TIC

PoliformaT no es solo una herramienta de e-learning colaborativa que pone al alcance de cada asignatura de la universidad un espacio donde el profesor y los alumnos pueden participar de una forma colaborativa en el desarrollo del temario de la asignatura. Se ofrecen herramientas de diferente ámbito, comunicativas de contenidos y de gestión. Los alumnos y los profesores pueden extender con el uso de esta herramienta el aprendizaje más allá de la propia aula.

Intranet del alumno: además de las utilidades propias de la intranet (favoritos, preferencias, buscar, actualidad) el alumno encuentra servicios de valor añadido como:

- Consulta expediente: datos personales, expediente académico, listas, orlas y estadísticas, directorio alumnado, información para la comunidad universitaria.
- Información específica de asignaturas (si corresponde).
- Información por temas: profesores, documentación, información referente a asignaturas matriculadas en los cursos anteriores y acceso directo a PoliformaT.
- Secretaría virtual: automatrícula; información (sobre situación de becas, acreditaciones UPV, adaptaciones, convalidaciones, recibos de matrícula, cursos formación permanente, etc.); solicitudes (certificados y justificantes, expedición de títulos, preinscripción, convocatoria de talleres de formación para alumnos, etc.); servicios de la Casa de Alumno.
- Servicios de correo electrónico.
- Vicerrectorado de Deportes: reservas de instalaciones deportivas, inscripción en actividades deportivas y consulta de grupos y competiciones.
- Servicios de red: acceso remoto, páginas personales, registro de accesos, etc.
- Servicios de biblioteca: adquisiciones, préstamo, claves de acceso recursos-e.
- Prestaciones del carné de la UPV: ofertas generales y descuentos.
- Servicios de campus: cursos de idiomas, reserva de equipos informáticos.

## 2.4. Recursos aportados por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP)

La ETSICCP, situada en el Campus de Vera de la UPV, es el mayor centro de docencia e investigación en el área de ingeniería civil y del medio ambiente en la Comunidad Valenciana. Dispone de dos edificios generales y dos edificios exentos dedicados a laboratorios pesados, con una superficie total de más de 23.000 m<sup>2</sup>. Se encuentra en fase de proyecto un nuevo edificio, lo que supondrá una ampliación de 3000 m<sup>2</sup>.

La ETSICCP dispone de un Servicio de Documentación, con más de 8500 monografías. Para la consulta se dispone de 125 puestos de lectura, 4 puestos de Acceso Audiovisual (Combi televisor+video), 2 puestos de Acceso Multimedia (Ordenador con DVD) y 5 puestos de Acceso al Catálogo Bibliográfico. Se ofrece el servicio de préstamos del material bibliográfico.

## 2.5. Recursos aportados por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII)

La ETSII dispone de una biblioteca propia de 500 m<sup>2</sup> con de 232 puestos de lectura/estudio y un total de 8000 monografías. Además, para la consulta de la base bibliográfica se dispone de 7 ordenadores.

## 3. RECURSOS DISTRIBUIDOS

### 3.1. Recursos del DIHMA localizados en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP)

Los grupos de investigación del DIAM utilizan en la ETSICCP aproximadamente 500 m<sup>2</sup> en espacio para puestos (mesa, ordenador y conexión de internet) de estudiantes involucrados en sus proyectos de investigación, ocupados en su mayoría por doctorandos.

En lo que a laboratorios respecta, la ETSICCP dispone de 4 laboratorios relacionados directamente con la temática del Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental. Los laboratorios son gestionados directamente por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente, si bien se encuentran en las dependencias de la ETSICCP. Dichos laboratorios son:

- Laboratorio de Hidráulica y Obras Hidráulicas.
- Laboratorio de Contaminación de Aguas.
- Laboratorio de Ingeniería Sanitaria.
- Laboratorio de Ecología.



Laboratorio de Hidráulica y Obras Hidráulicas "Juan Francisco Fernández Bono": se trata de un Laboratorio, de carácter docente e investigador, en el que se pueden llevar a cabo tareas relacionadas con las tesis doctorales, en el caso de que estas requieran de una parte experimental.

El ratio de ocupación del laboratorio permite además, de manera holgada, llevar a cabo todas las prácticas de laboratorio necesarias de todas las titulaciones en las que participa el DIHMA.

Consta de un recinto cerrado (nave) y de un espacio vallado en el exterior destinado a montajes relacionados con obras hidráulicas y de ingeniería fluvial.

La planta baja de la nave tiene una superficie total de 550 m<sup>2</sup> y está dividida en tres espacios:

- Zona de prácticas docentes de mecánica de fluidos, flujo en presión y flujo en lámina libre. Superficie: 175 m<sup>2</sup>.
- Zona de de ensayos para estructuras hidráulicas y modelos físicos reducidos en metacrilato; de uso docente e investigador. Superficie: 323 m<sup>2</sup>.
- Taller de modelado y fabricación de piezas especiales (mecánica, carpintería, electricidad, electrónica, áridos y modelado de elementos singulares); de uso tanto en tareas docentes como de investigación. Superficie: 52 m<sup>2</sup>.

El 1<sup>er</sup> nivel es un atilero sobre estructura metálica, con una superficie total de 184 m<sup>2</sup>, dividida en espacios dedicados a: despachos (4, total 94 m<sup>2</sup>), archivo (23 m<sup>2</sup>), seminario (20 m<sup>2</sup>), almacén (15 m<sup>2</sup>) y centro de cálculo (22 m<sup>2</sup>, 6 puestos informáticos).

Además, el edificio dispone de zonas comunes dedicadas al aseo e higiene del personal. Son servicios compartidos con el Laboratorio de Puertos y Costas. Se trata concretamente de dos aseos independientes (h/m) y una sala de duchas, en total, 32 m<sup>2</sup>.

El recinto vallado anexo, utilizado para ensayos de modelos fluviales y de presas y embalses, con una superficie total de unos 1100 m<sup>2</sup> tiene tanto un uso investigador como docente.

Para la alimentación de todos los sistemas hidráulicos, el laboratorio cuenta con un depósito subterráneo de unos 300 m<sup>3</sup>, recayendo parte de él debajo de la nave – el canal de alimentación para la aspiración del equipo de bombeo -, y parte en la zona del recinto vallado exterior.

En cuanto a medios materiales o equipamiento, el laboratorio cuenta con:

- Cuatro grupos motobombas fijos con capacidad acumulada hasta 300 l/s.
- Canal de ensayos de 20 metros de longitud, con dos tramos de 10 metros y pendientes variables. Su sección útil es de 0,8 x 0,5 metros y está revestido de cristal. Dispone de la instrumentación adecuada para la simulación de hidrogramas controlados por ordenador.
- Canales menores para estudio de flujo en lámina libre de lecho fijo y móvil.
- Banco hidráulico y panel de tuberías
- Mesa de bombas serie-paralelo.
- Equipamiento para registrar las distintas variables hidráulicas: molinetes, vertedores en pared delgada, limnímetros, medidores de presiones lentamente variables, medidores de presiones rápidamente variables y sensores de ultrasonidos.
- Equipamiento docente-experimental de Mecánica de Fluidos Básica: balanza hidrostática, impacto de chorros, pérdidas de energía, cavitación, etc.
- Otras instalaciones fijas: banco de pruebas de presión hidráulica interior de tuberías, banco de ensayos de conductos a presión, depósitos de alimentación y control de caudales a sistemas en lámina libre.
- Taller de modelado y fabricación de piezas especiales dotado de herramientas y máquinas herramientas como tornos, fresadoras, taladros de precisión, sierras y mesas de corte, etc.

Laboratorio de Contaminación de Aguas: es un laboratorio de tipo Químico-Biológico, situado en la planta baja del edificio de la ETSICCP, ocupando una superficie de 96 m<sup>2</sup>. Su ratio de ocupación es del 50%, por lo que aún dispone de posibilidades de utilización. Está dotado de una serie de equipos de prácticas, entre otros:

- Agitador de varilla. Regulación mecánica en continuo de la velocidad entre 35 y 2200 r.p.m.
- Agitador magnético con calefacción. Regulación electrónica de velocidad hasta 1300 r.p.m. Temperatura 450+-151 C.
- Agitador magnético sin calefacción. Velocidad regulable hasta 1600 r.p.m.
- Agitador múltiple para ensayos de floculación para 6 plazas. Velocidad de giro entre 10 y 200 rpm. Paletas normalizadas.
- Agitador múltiple para ensayos de floculación para 6 plazas. Velocidad de giro hasta 250 rpm.
- Armario termostático para DBO.
- Balanza analítica electrónica. Calibración automática. Capacidad 101 g. Precisión 0.1 mg.
- Balanza granataria electrónica. Capacidad 610 g. Precisión 0.01 g.
- Balanza precisión KERN ALJ 220-4; Max: 220g; d=0,1 mg.
- Bomba de aceite para vacío. Caudal nominal 3 m/h. Vacío límite 10 a 10.
- Bomba de aceite para vacío. Caudal nominal 6 m/h.
- Cabezales electrónicos para lectura de DBO5.
- Conductímetro digital portátil para medir sólidos totales disueltos. Medición adicional de temperatura.
- Congelador con capacidad de 500 l., apertura horizontal.
- Equipo de ósmosis inversa con descalcificador incorporado.
- Equipo para la determinación de la demanda química de oxígeno (DBO).
- Espectrofotómetro visible. Rango 325 a 1000 nm, resol. 0.1 nm. Anchura de banda 8 nm. Selección de filtros automática. Autotest y calibración automática. Conexión RS232C.
- Estufa digital para desecación. Controlador electrónico-digital de la temperatura entre 30 y 2201C. Circulación de aire forzado. Capacidad 108 litros.
- Fotómetro automático de filtros.
- Fotómetro de luz difusa por infrarrojos para la medición de sólidos suspendidos y turbidez.
- Horno de mufla eléctrico digital. Temperatura regulable hasta 1100°C. Capacidad: 9 litros. Elementos calefactores en encimera y solera.
- Nevera termostática para determinación de DBO5.
- Oxímetro portátil con microprocesador. Compensación automática de la temperatura y corrección de la presión atmosférica.
- pH metro con microprocesador e indicación en paralelo de la temperatura. Modos pH, mV y grados centígrados.
- Refrigerador 500 l.
- Refrigerador con congelador.
- Sonda multiparamétrica (pH, conductividad, oxígeno).
- Termorreactor para la medición de concentración, extinción y transmitancia. Resolución 0.001 E.
- Turbidímetro portátil. Con filtros para la corrección de color. Rangos de 0.00 a 19.99 NTU y 0.0 a 199.9 NTU. Exactitud +/- 0.5% ó +/- 0.05%.

Laboratorio de Ingeniería Sanitaria: es un laboratorio de tipo Químico-Biológico. Está situado en la planta baja del edificio de la ETSICCP, ocupando una superficie de 234 m<sup>2</sup>. Su ratio de ocupación es del 30%, por lo que aún dispone de posibilidades de utilización. Su utilización es de carácter docente e investigador. De entre los equipos de que está dotado, cabe destacar:

- Agitador múltiple para ensayos de floculación para 6 plazas. Velocidad de giro entre 10 y 200 rpm. Paletas normalizadas.
- Armario termostático para DBO.
- Balanza granataria electrónica. Capacidad 610 g. Precisión 0.01 g.
- Balanza precisión KERN ALJ 220-4; Max: 220g; d=0,1 mg.

- Bomba de aceite para vacío. Caudal nominal 3 m/h. Vacío límite 10 a 10.
- Conductímetro digital portátil para medir sólidos totales disueltos. Medición adicional de temperatura.
- Equipo de ósmosis inversa con descalcificador incorporado.
- Espectrofotómetro visible. Rango 325 a 1000 nm, resol. 0.1 nm. Anchura de banda 8 nm. Selección de filtros automática. Autotest y calibración automática. Conexión RS232C.
- Estufa digital para desecación. Controlador electrónico-digital de la temperatura entre 30 y 2201C. Circulación de aire forzado. Capacidad 108 litros.
- Fotómetro de luz difusa por infrarrojos para la medición de sólidos suspendidos y turbidez.
- Horno Mufla HOBERSA mod HD-150; T max 1200 C.
- Horno de mufla eléctrico digital. Temperatura regulable hasta 1100 C. Capacidad: 9 litros. Elementos calefactores en encimera y solera.
- Manta calefactora.
- Microscopio binocular en contraste de fases con regulación continua de la lámpara halógena.
- Monitor (microscopio).
- Oxímetro portátil con microprocesador. Compensación automática de la temperatura y corrección de la presión atmosférica.
- Cabezales electrónicos para lectura de DBO5.
- pH metro con microprocesador e indicación en paralelo de la temperatura. Modos pH, mV y grados centígrados.
- Planta piloto para ensayos de tratabilidad biológica de aguas residuales. Con tanque de oxidación y sedimentación. Bombas de alimentación y recirculación de fangos.
- Refrigerador 500 l.
- Sonda multiparamétrica (ph, conductividad, oxígeno).
- Termorreactor para la medición de concentración, extinción y transmitancia. Resolución 0.001 E.
- Turbidímetro portátil. Con filtros para la corrección de color. Rangos de 0.00 a 19.99 NTU y 0.0 a 199.9 NTU. Exactitud +/- 0.5% ó +/- 0.05%.

Laboratorio de Ecología: Es un laboratorio de tipo Químico-Biológico. Está situado en la planta baja del edificio de la ETSICCP, ocupando una superficie de 80 m<sup>2</sup>. Su utilización es de carácter docente e investigador. Dispone de dos bancadas de trabajo, de las que una se ocupa totalmente con investigación. Su ratio de ocupación es del 20%, por lo que aún dispone de posibilidades de utilización. De entre los equipos de que está dotado, cabe destacar:

- Material de muestreo en campo para la captura de fito y zooplancton, macroinvertebrados acuáticos e insectos no acuáticos: Tres redes de captura macroinvertebrados, una red de fito y zooplancton, una manga de muestreo de insectos en vegetación, una trampa de emergencia para insectos.
- 5 badeadores para muestreo en ríos.
- Dos lupas binoculares Motic SMZ serie 140.
- Una lupa binocular Leica S6E.
- Un estereomicroscopio Zeiss, Axiostar.
- Dos estereomicroscopios Motic, Serie B.
- Dos lupas binoculares.
- Dos microscopios monoculares.
- Una sonda multiparamétrica Multi 340 i/set.
- Baño ultrasónico VWR USC100T.
- Dos luces frías Euromex EK1.
- Dos soportes para lupa.

Para el mantenimiento y puesta a punto de los Laboratorios se dispone de un Técnico Superior de Laboratorio y de tres Especialistas Técnicos de Laboratorio, todos ellos con dedicación a tiempo completo.

### 3.2. Recursos del DIHMA localizados en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII)

Los grupos de investigación del PDIAM utilizan en la ETSII aproximadamente 200 m<sup>2</sup> en espacio para puestos (mesa, ordenador y conexión de internet) de estudiantes involucrados en sus proyectos de investigación, ocupados en su mayoría por doctorandos.

En lo que respecta a laboratorios utilizables por el PDIAM, la ETSII dispone de un Laboratorio de Mecánica de Fluidos con espacio y equipamiento para llevar a cabo tareas relacionadas con las tesis doctorales del programa en el caso de que éstas requieran de una parte experimental. El ratio de ocupación actual del mismo es de un 40 %.

Se trata de un laboratorio tipo Mecánico, de superficie total 270 m<sup>2</sup>, incluyendo 27 m<sup>2</sup> de taller (efectivos 243 m<sup>2</sup>). El laboratorio se utiliza tanto para prácticas docentes como para investigación. El número de puestos de trabajo depende del equipo a utilizar (máximo 7).

Está dotado de pizarra, ordenadores para adquisición de datos y monitorización, y de una serie de equipos de prácticas docentes y de investigación:

- Descarga por un orificio.
- Pérdidas de carga.
- Ecuación de la energía.
- Balanza hidrostática.
- Estabilidad de cuerpos en flotación.
- Impacto de un chorro.
- Ensayo de una válvula.
- Medidas de caudal.
- Vertedero.
- Ensayo de una bomba sumergida.
- Equipo de bombeo serie-paralelo.
- Viscosímetro Canon-Fenske.
- Viscosímetro de caída de bola.
- Equipo de Osborne Reynolds.
- Viscosímetro de rotación.
- Banco de ensayo de componentes neumáticos.
- Banco de ensayo de componentes hidráulicos.
- Banco de ensayo de válvulas de hasta 100 mm de diámetro, rampa de aforo de contadores de agua.

Para el mantenimiento y puesta a punto del Laboratorio se dispone de un Técnico Medio de Laboratorio y de un especialista Técnico de Laboratorio, ambos con dedicación a tiempo completo.

### 3.3. Recursos aportados por el Instituto Universitario de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA)

El IIAMA ocupa una superficie total de aproximadamente 4350 m<sup>2</sup>, distribuidos en cuatro laboratorios de investigación completamente equipados y en funcionamiento, despachos, salas y centros de cálculo computacional. Una parte importante de estas instalaciones se encuentran en el Parque Científico de la Universitat Politècnica de València "Ciudad Politécnica de la Innovación". Los laboratorios del IIAMA son los siguientes:

Laboratorio de Química y Microbiología del Agua: Es un laboratorio que ocupa una superficie aproximada de 373 m<sup>2</sup>. Está situado en el Edificio 8G, segunda planta del Acceso D en la Ciudad Politécnica de la Innovación. Está distribuido en 2 laboratorios totalmente equipados, más una sala oscura de microscopios. Su utilización es de carácter docente e investigador. Su ratio de ocupación es del 70%, por lo que aún dispone de posibilidades de utilización. De entre los equipos de que está dotado, cabe destacar:

- 3 Estufas de incubación bacteriológica.
- Fuentes de alimentación electroforesis.
- 2 Transiluminadores.
- Esterilizadores de Ultravioleta.
- 2 Microscopios de epifluorescencia con contraste de fases y campo claro
- Cabina de Seguridad Biológica Clase II.
- MiniCabina de PCR.
- Estufa Bacteriológica Refrigerada.
- Equipos Disgregación Mecánica.
- Equipos de Destilación.
- Espectrofotómetros.
- Digestores microondas.
- Bloque digestor Selecta Bloc digest 20.
- Incubadores de DBO<sub>5</sub>.
- Planta piloto de fangos activos.
- Equipos ensayos de floculación.
- 2 Campanas extractora de gases 1,0m x 0,50m x 1,45 m
- 1 Termociclador
- Equipo de PCR en tiempo real (Light Cycler 2.0)
- Equipo para determinación de toxicidad Microtox
- Fluorímetro para cuantificación de DNA
- 3 Neveras
- 3 Arcones congeladores
- 2 Microondas
- 2 Cámaras fotográficas digitales
- 2 Cubetas de electroforesis
- 2 fuentes de alimentación para electroforesis
- Sistema fotográfico digital para geles
- 2 Armarios de seguridad
- 1 Cromatógrafo de gases
- 1 Espectrofotómetro de absorción atómica

El laboratorio de Tecnologías del Medio Ambiente: Es un laboratorio centrado en el campo de la Tecnología Medioambiental. Está situado en la segunda planta de las instalaciones que el IIA-MA posee en la CPI, ocupando una superficie de 586 m<sup>2</sup>. Su ratio de ocupación es del 80%. Su utilización es de carácter investigador. De entre los equipos de los que está dotado cabe destacar:

- Equipo de purificación de agua Millipore Elix 10
- Equipo de obtención de agua ultrapura Millipore Milli-Q Advantage A10
- Balanzas: Mettler PJ6000, de precisión Mettler AT 261 Deltarange y Denver SI234
- Estufas: Memmert BM500, Memmert TV500 y Selecta mod. 206
- Horno-Mufla Unitemp HR3 507 y Carbolite Furnance ELF 10/14
- Autoclaves: Presoclave 75 y J.P. Selecta
- Centrífuga Cool Working System 4235 Centrifuge
- pHmetro Microprocesador pH196 WTW
- Conductímetro Portames Knick 911 Cond
- Espectrofotómetro Perkin Elmer Lambda 35 UV/VIS
- Salinómetro Conductímetro de inducción. 8410 Portable Salinometer. Portasal. Guildline
- Digestores: para DQO (Selecta y Tecator), Ultravioleta Metrohm 705 UV Digester
- DBOmetro WTW BSB-Meßgerät Modell 1002
- urbidímetro
- Liofilizador Iishin FD5510
- Molino de bolas para reducción del tamaño de partículas Retsch MM301
- Equipo para determinar toxicidad en muestras Microtox
- Armario de seguridad Düperthal FWF 90
- Congelador Iishin DF824S/C41
- Sonda multiparamétrica: TURO T-611, CTD NXIC-CTD-ADC RS 232 Falmouth scientific, INC y YSI 6600 V2
- Dispositivo de toma de muestras: SWISS (Sampler Water Interfase System) y SWASS (Superficial Water Sampler)
- Dragas de muestreo de fondos
- GPS GPSmap 60 CSx. Garmin
- Autoanalizadores de flujo continuo: Evolution II Alliance Instruments e Integral Future Alliance Instruments
- Microondas Millestone ETHOS 1. Mod ACT 36-Rev01
- Espectrofotómetro de absorción atómica Perkin Elmer Analyst 800 con automuestreador AS90 y FIAS 100
- Voltamperómetro Metrohm 797 VA Computance
- Microscopios: Nikon optiphot de epifluorescencia y Leica DM2500 para luz transmitida y fluorescencia
- Cámara fotográfica dis
- Lupa Leica M80

Laboratorio del Área de Modelación Matemática de Procesos de Flujo y Transporte de Masa en el Subsuelo (FLUTMAS): Es un laboratorio situado en la segunda planta del edificio 8G, acceso D de la CPI. Su ratio de ocupación es del 40%. Su utilización es de carácter investigador. Está dotado de los siguientes equipos:

- Mesa de corte profesional para madera y metacrilato
- Compresor de aire, tamaño medio, para ensayos de permeabilidad.
- Permeámetro triaxial.
- Equipo de adquisición de imágenes de alta resolución con conexión a ordenador; complementado con lámparas de iluminación.
- Sistema de transductores de presión para monitorización de ensayos en medios porosos.
- Prototipo de tanque de experimentación en medio poroso, de escala intermedia

- Herramientas y utensilios para el trabajo y corte de metacrilato.
- 4 equipos informáticos, 2 impresoras color (A3 y A4).

4.- APOYO A LAS MOVILIDADES

El PDIAM ha velado y velará para promover la movilidad en centros nacionales o internacionales de prestigio (para estancias, seminarios o cursos) y la asistencia a congresos, poniendo a disposición de los doctorandos toda la información disponible para su solicitud. Prueba de ello es que de los 68 doctorandos con proyecto de tesis inscrita entre los años 2004 y 2009, 37 de ellos (el 54%) realizaron algún tipo de estancia con apoyo económico en un centro de investigación externo a la UPV. Y la casi totalidad de los doctorandos presentan sus resultados en congresos nacionales y/o internacionales con algún tipo de ayuda.

La Universidad a través del Servicio de Alumnado mantiene información actualizada de múltiples becas a las cuales el alumno de doctorado puede acceder. La Unidad de Becas, lleva a cabo la gestión correspondiente a las solicitudes presentadas para la obtención de becas o ayudas, convocadas por el Ministerio de Educación, la Generalidad Valenciana, así como las que afectan a las convocatorias realizadas por la propia Universidad.

El objetivo de estas convocatorias suele ser la concesión de becas para estancias de personal investigador en centros de investigación de fuera de la Comunidad Valenciana, que sean precisas para el trabajo de investigación de los solicitantes y tengan como objetivo la adquisición de nuevas técnicas, el acceso a instalaciones científicas, la consulta de fondos bibliográficos o documentales u otras actividades significativas que en el contexto del proyecto de tesis del beneficiario, y que sean necesarias para la formación científica y técnica del mismo.

Otro recurso disponible por parte de la UPV es la Oficina de Acción Internacional (OAI), integrada dentro de la estructura orgánica del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, la cual tiene como finalidad principal coordinar, fomentar y apoyar la participación internacional de la Universidad en programas de posgrado y colaboración académica realizados por convenio con universidades extranjeras. En este sentido la OAI también colabora en la gestión de movilidad de alumnos de doctorado.

Adicionalmente, dentro de los proyectos de investigación de cada grupo de investigación, habitualmente se dispone de fondos para facilitar la movilidad de los estudiantes de doctorado que están involucrados en los mismos.

La realidad es que la totalidad de las movilidades cuentan con algún tipo de ayuda económica. Por tanto, teniendo en cuenta las circunstancias económicas actuales y la previsión de movilidades, el PDIAM aspira a que el 50% de los doctores egresados tengan algún tipo de ayuda para la realización de estancias en centros extranjeros y que la totalidad de ellos la obtengan para la asistencia a congresos.

5. VARIOS

El marco arriba presentado, más la disponibilidad de aulas convencionales y de prácticas de informática para posibles seminarios y cursos, garantiza la correcta implantación del programa de doctorado que aquí se propone. Por otro lado, hay que hacer constar que este programa ya viene impartándose sin ningún problema reseñable en lo que respecta a infraestructura y medios materiales necesarios.

Respecto del mantenimiento general de infraestructura, la UPV tiene subcontratada la mayoría de este tipo de tareas a empresas externas: aire acondicionado, instalación eléctrica, instalación telefónica y de red. Los técnicos se encargan de pasar partes a dichas empresas y asegurarse de que realizan correctamente las operaciones, así como del mantenimiento del resto de instalaciones.

Por último, en el caso de que fueran necesarios recursos adicionales, tanto la ETSICCP como la ETSII, a través de sus Subdirecciones de Infraestructuras, el Servicio de Infraestructuras y Mantenimiento de la UPV, el DIHMA, el IIAA y los grupos de investigación que constituyen el PDIAM disponen de recursos económicos para implementarlos.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

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

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Gestión de Calidad de Títulos Oficiales de la UPV se recoge en el documento "Manual de calidad sistema de gestión interna de calidad de títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València. Títulos de grado, máster y doctorado". El Sistema de Gestión de Calidad de los Títulos Oficiales de la UPV es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas necesarias para garantizar la calidad de las enseñanzas oficiales de la UPV, asegurar el control, la revisión y mejora continua de las mismas. El Sistema de Gestión de Calidad de los Títulos Oficiales de la UPV establece el marco de actuación necesario para dar la confianza adecuada a nuestros grupos de interés dado que los Títulos van a satisfacer los requisitos de calidad definidos en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre 2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, así como los criterios y directrices establecidas para la evaluación de la enseñanza universitaria por la European Network for Quality Assurance (ENCUA) y los códigos de buenas prácticas para Agencias de Evaluación Universitaria desarrollado por la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE).

A continuación se indica el enlace que conduce al documento elaborado por el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad, aprobado por el Vicerrectorado de Calidad y Evaluación de la Actividad Académica. La Comisión Académica, tras la evaluación anual del Plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorando llevará un registro del programa de movilidad realizado por los alumnos, valorando el objetivo de la movilidad, el centro/Universidad donde se ha realizado la estancia, la duración de la movilidad y el organismo financiador de la misma. Se valorarán además aspectos relevantes tales como el número de alumnos matriculados en el programa y número de tesis leídas. La Comisión Académica velará por dar a conocer públicamente a través de su página web toda la información actualizada que considere oportuna para los futuros y actuales estudiantes de doctorado, así como también indicadores de calidad (Mención de Excelencia, número de alumnos matriculados, etc.).

<http://www.upv.es/entidades/SA/tercerciclo/Manual.pdf>

En la página web del Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental se presenta, de forma pública y actualizada, la información referente a sistema interno de garantía de calidad. En el apartado "Sistema Interno de Garantía de Calidad" es posible obtener una amplia información referente a:

- Descripción del sistema de garantía interno de calidad
- Desarrollo del sistema de garantía interno de calidad Resultados del sistema de garantía interno de calidad
- Criterios para la extinción de títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València.

A continuación se indica el enlace que conduce al contenido en extenso de dicha información:

<http://www.upv.es/contenidos/PO/doc/10/indexnormalc.html>

#### LA COMISIÓN ACADEMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y SU COMPROMISO CON LA CALIDAD

Conforme a la Normativa de los Estudios de Doctorado en la UPV (Artículo 6 de la Normativa, aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión de 15/12/2011) el Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental está organizado, diseñado y coordinado por la Comisión Académica responsable además de las actividades de formación e investigación de la calidad y plan de mejora del Programa. La Comisión Académica realizará funciones de supervisión del Programa, con el apoyo de la Escuela de Doctorado. Teniendo en cuenta el desarrollo del sistema de garantía interno de calidad y la valoración de los resultados obtenidos la Comisión Académica podrá determinar las actuaciones oportunas para la mejora del Programa. Anualmente la Comisión Académica elaborará el informe de gestión del programa conforme establece el sistema de garantía interno de calidad de la universidad para sus programas de doctorado.

Como parte de la evaluación de los resultados del programa de doctorado es posible indicar que del total de tesis leídas durante el periodo 2007-2010 al menos un 10% de los doctores egresados han disfrutado de contratos posdoctorales, mientras que al menos el 95 % de éstos se encuentra en la actualidad en situación laboral activa ya sea en organismos públicos o privados, nacionales e internacionales. En base a estos datos, se puede estimar que la empleabilidad de los doctores del programa durante los años inmediatamente posteriores a la lectura de su tesis estará en torno al 90%. La previsión del PDIAM es el mantenimiento de estas cifras en el futuro.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	12

TASA DE EFICIENCIA %	
3	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS</p> <p>Estimación de valores cuantitativos del programa:</p> <p>Los indicadores cuantitativos se basan y justifican en la evolución histórica. Los criterios para el cálculo de las tasas han sido los que se comentan a continuación:</p> <p>Tasa de eficiencia:</p> <p>Media del número de matrículas en período de investigación que han necesitado los alumnos que leen la tesis en el programa. El valor indicado en la casilla respectiva no corresponde a un porcentaje.</p> <p>MEDIA MATRICULA 2010: 2,57</p> <p>MEDIA MATRICULA 2009: 3,00</p> <p>MEDIA MATRICULA 2008: 3,17</p> <p>Tasa de abandono:</p> <p>Porcentaje de alumnos que han accedido al período de investigación del programa y no han renovado su matrícula en los dos cursos académicos siguientes, sin haber defendido la tesis.</p> <p>ABANDONO 2009: 13,33%</p> <p>ABANDONO 2008: 20,00%</p> <p>ABANDONO 2007: 4,17%</p> <p>Tasa de rendimiento (graduación):</p> <p>Respecto de los alumnos que han leído la tesis en el curso, porcentaje de los mismos que han finalizado los estudios dentro del período de 4 cursos desde su acceso al período de investigación.</p> <p>TASA ÉXITO 2010: 85,71%</p> <p>TASA ÉXITO 2009: 90,00%</p> <p>TASA ÉXITO 2008: 50,00%</p> <p>A modo informativo se tiene que las tasas globales de la UPV son las siguientes:</p> <p>Tasa abandono: año 2009= 19.43%; año 2008= 17.60%; año 2007= 19.86%</p> <p>Tasa eficiencia (media matrícula): año 2010= 3.1; año 2009= 2.95; año 2008=2.61</p>	

Tasa rendimiento (éxito): año 2010= 85.90%; año 2009= 82.08%; año 2008=65.50%

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

Como parte de la evaluación y medición de Títulos Oficiales de la UPV, el Sistema de Gestión Interna de Calidad recoge en el "Manual de Calidad" la metodología y los procedimientos implantados en la UPV para evaluar la inserción laboral y la empleabilidad de los egresados de los Títulos Oficiales. Valoración de la satisfacción con la formación, la inserción laboral y la empleabilidad de los egresados de títulos oficiales y doctores (texto extraído del "Manual de Calidad")

El Servicio Integrado de Empleo (SIE) de la UPV es la unidad de gestión que, a través de su Observatorio de Empleo, gestiona el análisis y la utilización de los resultados de inserción laboral. El Observatorio de Empleo tiene por objetivo recoger, procesar y facilitar información referente al proceso de la inserción laboral de los titulados universitarios en el entorno socioeconómico y a la opinión de los egresados de su paso por la Universidad.

El Servicio Integrado de Empleo realiza estudios de inserción laboral mediante encuestas a los titulados de la UPV, y a los empleadores del entorno socioeconómico, que recogen la opinión y la experiencia de los procesos de inicio de la carrera profesional, desde el punto de vista del titulado y del empleador. El Observatorio tiene dos fuentes de información, la primera se articula mediante información extraída de los egresados de esta universidad. La segunda a partir de la opinión que los empleadores tienen de estos egresados. La primera línea se desarrolla a través del Programa Encuestas Egresados, un estudio longitudinal y sistemático que analiza el proceso de inserción laboral y la opinión de los egresados sobre la formación recibida en la universidad, tras finalizar sus estudios (encuesta A) y a los 2 años de finalizarlos (encuesta B). La segunda línea se materializa en el estudio " Los titulados de la UPV y los empleadores" donde se recoge la opinión que tienen los empleadores, de la formación recibida y su ajuste a las demandas del mercado laboral, de los jóvenes titulados de esta universidad. Su continuación se fundamenta en estudios sectoriales.

Estos dos estudios se realizan según el proceso SIE08.

Proceso: SIE08

Descripción: ESTUDIOS DE EMPLEABILIDAD

Unidad responsable de la evaluación: Servicio Integrado de Empleo

Grupo de interés evaluado: alumnos egresados

Objetivo: Conocer el proceso de inserción laboral de los alumnos de la Universidad y las características del mercado laboral, para mejorar la empleabilidad y la calidad de la formación impartida en la Universidad.

El SEI es también el órgano encargado en la UPV de la orientación profesional para la inserción laboral de los egresados de esta universidad, incluyendo los nuevos doctores. Cabe destacar en este punto el Foro de Empleo que se realiza anualmente desde hace más de diez años, sirviendo como punto de encuentro entre empresas y estudiantes y que facilita su integración en el mercado laboral.

A continuación se indica el enlace que conduce al Manual de Calidad elaborado por el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad

<http://www.upv.es/entidades/SA/tercerciclo/Manual.pdf>

Otro recurso actual para el seguimiento y contacto con los doctores egresados es la Red de Titulados UPV: ALUMNI.

ALUMNI UPV es un servicio universitario creado para mantener los vínculos entre la Universidad y todos sus titulados, con la finalidad de continuar de por vida la relación con el titulado de la UPV, colaborando en el desarrollo de su carrera profesional. La Oficina ALUMNI es gestionada por el Servicio Integrado de Empleo, el siguiente enlace permite acceder a la información sobre las actividades y servicios ofertados.

<http://www.upv.es/contenidos/ALUMNI/>

## 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)%
46,5	42,7
TASA	VALOR %

No existen datos

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

Las tasas de éxito multianuales anteriores se basan en los siguientes datos (años en cursos):

Cursos 2007-2010	Cursos 2008-2010	
Matriculados en curso	99	89
Tesis Leídas en curso	46	38

Ratio éxito 46,5% 42,7%

La información disponible desglosada año a año de los últimos 5 años es la siguiente:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nuevos alumnos curso	1	7	18	14	20	24
Tesis leídas curso	7	8	8	11	19	ND
Tesis leídas año natural	ND	7	8	8	15	16

De todo ello y teniendo en cuenta la alta variabilidad interanual en la matrícula de doctorado y el efecto negativo en los nuevos ingresos por la implantación del RD 56/2005 en los cursos 2005 y 2006, cabe esperar en el futuro una matrícula efectiva de alumnos de nuevo ingreso entre 12 y 25 alumnos (esta última cifra coincide con el número de plazas ofertadas establecido en 1.3.2.1), entre 7 y 20 lecturas de tesis al año y un ratio de éxito que oscilará alrededor del 45%.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
21643234G	Félix	Francés	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
DIHMA - Universitat Politècnica de València - Camino de Vera, s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
dephma@upvnet.upv.es	963877610	963877618	Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
19874739W	Juan	Julia	Igual
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de Vera, s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vi@upv.es	963877103	963877937	Rector UPV
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
21643234G	Félix	Francés	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
DIHMA - Universitat Politècnica de València - Camino de Vera, s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
dephma@upvnet.upv.es	963877610	963877618	Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental

## **ANEXOS : APARTADO 1.4**

**Nombre :** CONVENIO DE COLABORACIÓNdefinitivo.pdf

**HASH SHA1 :** 5BSWAgZDRaqHVb4xfHskevih5fU=

**Código CSV :** 80401221187211102925603

CONVENIO DE COLABORACIÓNdefinitivo.pdf



## **ANEXOS : APARTADO 6.1**

**Nombre :** Tercer anexo 61 con alegaciones.pdf

**HASH SHA1 :** qE7egIlsMZU0YJ5p7YJHuyjlN1E=

**Código CSV :** 102512396337249633273685

Tercer anexo 61 con alegaciones.pdf

