

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	46061457
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor	Ingeniería del Agua y Medioambiental	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental por la Universitat Politècnica de València		
NIVEL MECES		
4		
CONJUNTO	CONVENIO	
No		
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
José Capilla Romá	Rector	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
José Francisco Toledo Alarcón	Director de Área de Oferta Académica y Gestión de Títulos	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Ricardo Cobacho Jordán	Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental	

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	València	600000000
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
aca@upv.es	Valencia/València	963877791	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Valencia/València, AM 11 de mayo de 2026
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental por la Universitat Politècnica de València	No		Ver anexos. Apartado 1.
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva		Universitat Politècnica de València		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO	
Códigos ISCED de la titulación:	
0732	Ingeniería civil y de la edificación
0521	Ciencias del medio ambiente
0712	Control y tecnología medioambiental
El ámbito científico y tecnológico relacionado con el agua y el medio ambiente presenta una relevancia estratégica creciente, asociada a retos como la gestión sostenible de los recursos hídricos, la adaptación al cambio climático, la protección de los ecosistemas acuáticos y la garantía de servicios eficientes de abastecimiento y saneamiento. En este contexto, la formación de investigadores especializados resulta esencial para abordar los desafíos actuales y futuros. El Programa de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental se estructura en torno a cuatro equipos de investigación cuyas actividades se desarrollan en paralelo: Redes de Agua, Medio Natural y Calidad de Aguas, Hidráulica e Hidrología e Ingeniería de Recursos Hídricos. Estos equipos reflejan las principales áreas de investigación desarrolladas en el ámbito de la ingeniería del agua y permiten abordar el estudio del ciclo del agua desde perspectivas complementarias, que abarcan desde el análisis y optimización de sistemas de distribución hasta el estudio de procesos hidrológicos, la modelación hidráulica o la gestión integrada de los recursos hídricos. El programa se sustenta en la actividad investigadora de tres estructuras académicas de la Universitat Politècnica de València con una trayectoria consolidada en este ámbito. En particular, el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente constituye la base académica del programa y ha impulsado históricamente su desarrollo. A esta estructura se suma el Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA), que concentra una parte significativa de la investigación universitaria en este campo. Igualmente, la actividad del Instituto de Investigación para la Gestión Integrada de Zonas Costeras, aporta la dimensión relacionada con el estudio de los sistemas costeros y la gestión integrada del litoral. El programa dispone de una elevada capacidad investigadora sustentada en un equipo formado por más de 50 investigadores con experiencia científica acreditada y una intensa participación en proyectos de investigación competitivos. Esta masa crítica investigadora permite desarrollar una actividad doctoral consolidada, con alrededor de un centenar de doctorandos y una presencia significativa de estudiantes internacionales. Asimismo, el programa mantiene una activa colaboración con instituciones académicas internacionales, facilita estancias de investigación en centros extranjeros y desarrolla vínculos con empresas y administraciones públicas del sector del agua. El origen del programa se remonta a los programas de doctorado en ingeniería hidráulica y medio ambiente desarrollados en la Universitat Politècnica de València desde la década de 1980. A lo largo de su evolución, el programa se ha adaptado a las sucesivas reformas del sistema universitario español y ha obtenido distintos reconocimientos oficiales de calidad, lo que ha contribuido a consolidar su trayectoria académica y científica. Este programa de doctorado se integra en la oferta de la Escuela de Doctorado, en el ámbito de Ingeniería Civil. La Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València es la estructura universitaria responsable, desde el punto de vista académico y administrativo, de los estudios de Doctorado de la Universitat. Se trata de una Escuela multidisciplinar que acoge la actividad de programas de doctorado de diferentes ramas: Ingeniería y Arquitectura, Ciencias, Arte y Humanidades y Ciencias sociales y desarrolla su propia estrategia ligada a la estrategia de investigación de la Universitat en sus diferentes estructuras de investigación. Actualmente, la Escuela de Doctorado de la UPV tiene una media de 2600 doctorandos/as matriculados/as con la participación de Directores y Tutores, tanto de la UPV, como de Universidades e Institutos nacionales e internacionales. Estos/as investigadores/as en formación están distribuidos en los 31 Programas de Doctorado. No se contemplan cambios en las plazas ofertadas. La previsión de plazas ofertadas a tiempo parcial es de un 55%.	



LISTADO DE UNIVERSIDADES	
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

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	30	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.upv.es/entidades/edoctorado/institucional/		
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
01	Universidad Mayor (CHILE)	Cooperación académica	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
Se aporta copia del convenio de cooperación académica vigente en la actualidad para programas de doctorado entre la Universitat Politècnica de València (UPV, España) y la Universidad Mayor (UM, Chile) para el acceso de estudiantes del magíster en medio ambiente y desarrollo sustentable de la UM al programa de doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental de la UPV. Otras colaboraciones individuales: Convenios de cotutela individuales firmados con universidades extranjeras para tesis tanto en curso actualmente como defendidas desde 2021: -Convenio de cotutela vigente en la actualidad con la Università degli Studi di Firenze (Italia) para la realización de la tesis actualmente en curso. -Convenio de cotutela vigente en la actualidad con la Universidade Federal de Goiás (Brasil) para la realización de la tesis actualmente en curso. -Convenio de cotutela finalizado con la Università degli Studi di Parma (Italia) para la realización de una tesis defendida en 2024.			



-Convenio de cotutela finalizado con la Università degli Studi di Parma (Italia) para la realización de una tesis defendida en 2021.

Proyectos de investigación financiados por organismos internacionales desde 2021:

-Proyecto de investigación «Green cities for climate and water resilience, sustainable economic growth, healthy citizens and environments» (730283), financiado por la Comisión de las Comunidades Europeas, realizado entre el 5 de junio de 2017 y el 30 de noviembre de 2022.

-Proyecto de investigación «Enhancing and implementing Knowledge based ICT solutions within high Risk and Uncertain Conditions for Agriculture Production Systems» (691249), financiado por la Comisión de las Comunidades Europeas, realizado entre el 3 de octubre de 2016 y el 2 de abril de 2022.

-Proyecto de investigación «Identifying Marginal Lands in Europe and strengthening their contribution potentialities in a CO2 sequestration strategy» (H2020-MSCA-RISE-2018 N° 823805), financiado por la Comisión de las Comunidades Europeas, realizado entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2021.

-Proyecto de investigación «Optimization of real-world water distribution systems and hydraulic elements using Computational Fluid Dynamics (CFD) and evolutionary algorithms» (FONDECYT Regular 1180660), financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile, realizado entre el 1 de abril de 2018 y el 31 de marzo de 2021.

Estancias de investigación de estudiantes del PDIAM en universidades extranjeras desde 2021:

-Estancia de investigación desde el 17 de marzo de 2025 hasta el 17 de agosto de 2025 (153 días) en López & Vásconez Consultoría Ambiental Cía. Ltda. (Macas, Ecuador).

-Estancia de investigación desde el 1 de abril de 2025 hasta el 30 de junio de 2025 (90 días) en Ghent University (Kortrijk, Bélgica).

-Estancia de investigación desde el 1 de octubre de 2024 hasta el 15 de noviembre de 2024 (45 días) en el Department of Agriculture, Food and Environment (Di3A) de la University of Catania (Catania, Italia).

-Estancia de investigación desde el 15 de junio de 2024 hasta el 15 de septiembre de 2024 (92 días) en Aarhus University (Aarhus, Dinamarca).

-Estancia de investigación desde el 16 de abril de 2024 hasta el 17 de agosto de 2024 (123 días) en la Università Politecnica delle Marche (Ancona, Italia).

-Estancia de investigación desde el 16 de abril de 2024 hasta el 17 de julio de 2024 (92 días) en el Joint Research Centre (JRC) de Ispra (Ispra, Italia).

-Estancia de investigación desde el 4 de diciembre de 2023 hasta el 5 de marzo de 2024 (92 días) en la Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito" (Suba, Colombia).

-Estancia de investigación desde el 26 de diciembre de 2023 hasta el 26 de enero de 2024 (31 días) en el Centro EULA-Chile, Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de Concepción (Concepción, Chile).

-Estancia de investigación desde el 26 de febrero de 2023 hasta el 13 de abril de 2023 (46 días) en el Department of Rural Engineering Water and Forest (GREF) (Túnez, Túnez).

-Estancia de investigación desde el 4 de enero de 2022 hasta el 10 de enero de 2023 (371 días) en Ambienlab Servicios Ambientales y Laborales (Quito, Ecuador).

-Estancia de investigación desde el 28 de noviembre de 2022 hasta el 30 de diciembre de 2022 (32 días) en la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" de la Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México, México).

-Estancia de investigación desde el 1 de febrero de 2022 hasta el 1 de agosto de 2022 (181 días) en la Universidad de Los Andes (Bogotá, Colombia).

-Estancia de investigación desde el 7 de marzo de 2022 hasta el 7 de junio de 2022 (92 días) en la Universität Regensburg (Regensburg, Alemania).

-Estancia de investigación desde el 1 de diciembre de 2021 hasta el 4 de marzo de 2022 (93 días) en la Universidad Veracruzana (Xalapa, México).



- Estancia de investigación desde el 1 de diciembre de 2021 hasta el 1 de marzo de 2022 (90 días) en el Politecnico di Torino (Turín, Italia).
- Estancia de investigación desde el 3 de enero de 2022 hasta el 3 de febrero de 2022 (31 días) en INSA Lyon, laboratorio DEEP (Lyon, Francia).
- Estancia de investigación desde el 18 de octubre de 2021 hasta el 15 de enero de 2022 (89 días) en la Università degli Studi di Pavia (Pavia, Italia).
- Estancia de investigación desde el 1 de mayo de 2021 hasta el 31 de julio de 2021 (91 días) en el Smart Cities Research Center (Ci2) del Polytechnic Institute of Tomar (Tomar, Portugal).
- Estancia de investigación desde el 3 de enero de 2021 hasta el 31 de marzo de 2021 (30 días) en el Center for Ecohydraulics Research at the University of Idaho (Boise, Estados Unidos).

Convenios de colaboración individuales para la realización de un doctorado industrial desde 2021:

- Convenio vigente en la actualidad con la empresa Empresa Fomento Agrícola Castellonense S.A. (FACSA), en Castellón, para la realización de una tesis con mención industrial actualmente en curso.
- Convenio de colaboración vigente en la actualidad con la Empresa Mixta Valenciana de Aguas (EMIVASA), en Valencia, para la realización de una tesis con mención industrial actualmente en curso.
- Convenio de colaboración vigente en la actualidad con Aguas Municipalizadas de Alicante E.M. (AMAEM), en Alicante, para la realización de una tesis con mención industrial actualmente en curso.
- Convenio de colaboración vigente en la actualidad con Global Omnium Medioambiente, en Valencia, para la realización de una tesis con mención industrial actualmente en curso.
- Convenio de colaboración finalizado con Aguas de Valencia S.A. (AVSA), en Valencia, para la realización de una tesis con mención industrial que se defendió en 2021.

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.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
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.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS



CB18 - Comprensión del impacto de la investigación en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y, a través suyo, de los derechos fundamentales, la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos, conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 822/2021, relativo a los principios rectores en el diseño de los planes de estudio de los títulos universitarios oficiales.

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.

CG8 - Capacidad de formular y aplicar soluciones a los problemas surgidos de la investigación e interpretar los resultados de la investigación

CG3 - Capacidad de dar apoyo en actividades formativas y de aprendizaje

CG10 - Capacidad de analizar críticamente y evaluar los propios resultados obtenidos así como también los obtenidos por otros investigadores

CG1 - Capacidad de redactar publicaciones científicas con fluidez y de manera eficiente

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Canales de difusión que se emplearán para informar a los potenciales estudiantes sobre el programa de doctorado y sobre el proceso de matriculación.

La información dirigida a potenciales estudiantes a programas de doctorado está disponible a través de la página web de la Escuela de Doctorado de la UPV:

<https://www.upv.es/entidades/eddoctorado/>

Toda la información publicada se encuentra en trilingüe (castellano, valenciano e inglés).

A destacar los siguientes puntos de interés para los nuevos solicitantes:

- Información sobre el proceso de preinscripción y sus plazos: <https://www.upv.es/entidades/eddoctorado/presenta-tu-solicitud-2026/>
- La información de los diferentes programas de doctorado ofertados: <https://www.upv.es/entidades/eddoctorado/todos-los-programas-de-doctorado-ofertados-en-upv/>
- Los consejos para nuevos estudiantes: <https://www.upv.es/entidades/eddoctorado/consejos-para-nuevos-estudiantes/>

Por otro lado, el proceso de preinscripción para los estudios de doctorado se apoya en el sistema general de preinscripción de la Universitat Politècnica de València (UPV). De esta forma se ofrece a la persona candidata una plataforma on-line que facilita su acceso con independencia de su localización.

La aplicación incluye la gestión de plazas, lo que garantiza que no se superen el número de admisiones definido por el programa.

La admisión de cada candidato o candidata requiere un doble visto bueno: el visto bueno de la Escuela de Doctorado que garantiza el cumplimiento de los requisitos mínimos marcados en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio y el visto bueno de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) que garantiza los requisitos marcados en la memoria de verificación, de acuerdo con los criterios establecidos y el valor alcanzado del índice de valoración (IV) para cada una de las personas candidatas

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los requisitos de acceso son los que figuran en el art. 6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio:

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, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.

2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

a) Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.



b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, 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 faculte en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

d) Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.

e) Igualmente podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.

Dado el carácter internacional de la investigación doctoral y la necesidad de acceder a bibliografía científica especializada, se recomienda que los candidatos dispongan de un nivel suficiente de comprensión y comunicación académica en inglés, equivalente al menos a un nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. En el caso de estudiantes cuya lengua materna no sea el castellano, se valorará que dispongan de un nivel adecuado de comprensión del español y/o que se garantice una comunicación fluida con la dirección de la tesis en un idioma común.

Todas las comunicaciones, información y formación transversal de la Escuela de Doctorado están disponibles en castellano, inglés y valenciano.

En cuanto a los perfiles de ingreso, tenemos el perfil de ingreso recomendado, que no requiere la asignación de complementos formativos mientras que los perfiles adicionales sí requieren la asignación de complementos formativos, que se detallarán en el apartado 3.4.

El perfil de ingreso recomendado incluye titulados MECES 3 dentro de los ámbitos de la ingeniería hidráulica e ingeniería ambiental, con un contenido equivalente al M.U. Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente o al M.U. Ingeniería Ambiental, ambos impartidos en la UPV.

Otros perfiles de ingreso procedentes de titulaciones distintas a las indicadas en el punto anterior también pueden ser adecuados, si bien en menor medida. Este puede ser el caso de másteres en ingeniería civil, ingeniería industrial o ingeniería de montes en la universidad española, o bien másteres en ingeniería hidráulica, ingeniería ambiental, gestión de recursos hídricos o ciencias ambientales de universidades extranjeras.

Tras analizar cada caso individualmente, se podrá requerir la realización de complementos de formación durante el primer año de doctorado. La necesidad y adecuación de dichos complementos será valorada en cada caso por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD), teniendo en cuenta la recomendación del director avalista de la tesis doctoral, en función del perfil académico del estudiante.

En ningún caso la carga total de estos complementos superará los 20 créditos ECTS.

En cuanto a los criterios de admisión específicos del programa, tenemos:

- Aval del profesorado que dirigirá la tesis.

Los candidatos tendrán acceso a través de la web del programa a los diferentes equipos de información y sus líneas. Para cada equipo se muestra además el profesorado que lo compone y su currículum de investigación, junto a sus datos de contacto.

La baremación de las solicitudes de acceso al programa tiene en cuenta tres aspectos independientes:

- Afinidad de la titulación postgrado de acceso al doctorado. La titulación se valora del 0 al 10 en función de sus contenidos. La siguiente tabla correspondiente recoge puntuaciones orientativas para los ámbitos de titulaciones más habituales.

Ejemplos de titulaciones de acceso	Valoración orientativa
• Máster en ingeniería hidráulica y medio ambiente • Máster en ingeniería ambiental	10
• Máster en ingeniería civil	9



• Máster en ingeniería industrial • Máster en ingeniería de montes • Máster en ingeniería y gestión de recurso hídricos • Máster en Gestión de cuencas hidrográficas • Máster en Hidrología y gestión de los recursos hídricos	
• Máster en gestión ambiental • Máster en desarrollo sustentable y gestión ambiental • Máster en energías renovables y eficiencia energética • Máster en hidroinformática y gestión del agua • Máster en ingeniería mecánica • Máster en teledetección	8

- Nota media del expediente académico del estudiante en la titulación postgrado de acceso al doctorado. Esta nota media también está en una escala del 0 al 10 porque, o bien se aportaba de esa forma inicialmente, o bien se ha calculado su equivalencia en el proceso de preinscripción.
- Grado de saturación del equipo de investigación al que se propone la incorporación del estudiante, que también se valora en una escala del 0 al 10 de la siguiente forma:
 - Para el curso actual, se calcula el ratio R como el cociente entre la meta institucional de tesis matriculadas en el programa (actualmente 90) y el número total de directores del programa. Este ratio representa un objetivo medio de estudiantes por director para el conjunto del programa.
 - Para el curso actual, se calcula el número medio de estudiantes por director en el equipo de investigación en el que se plantea la incorporación del estudiante.
 - La valoración del grado de saturación se calcula como la posición del número de estudiantes por director dentro de un rango definido entre $0,5 \cdot R$ y $3 \cdot R$. A la situación correspondiente a $0,5 \cdot R$ (equipo poco saturado) se le asignan 10 puntos, y a la correspondiente a $3 \cdot R$ (equipo relativamente más saturada) se le asignan 5 puntos. Entre ambos extremos la asignación es lineal.

Una vez obtenidas las tres valoraciones independientes, la baremación final del estudiante se obtiene como una media ponderada de acuerdo a los siguientes pesos:

- 25% adecuación de la titulación de acceso
- 65% nota media del expediente académico en la titulación de acceso
- 10% grado de saturación del equipo investigador

Cabe subrayar que ninguno de los tres aspectos valorados es excluyente, simplemente buscan visibilizar de forma cuantificada las circunstancias en las que se propone la incorporación de cada estudiante al programa de doctorado.

En el momento de hacer la solicitud de admisión, los estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de una discapacidad pueden hacer constar las correspondientes necesidades en cuanto a posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos, de forma que la comisión académica pueda tenerlos en cuenta. Se pondrá a disposición de estos alumnos todos los servicios de accesibilidad disponibles en la UPV a través del Servicio de Atención al alumno con discapacidad de la UPV (Fundación CEDAT): Asesoramiento, Acompañamiento en el aula y en el estudio, préstamo de ayudas técnicas para el estudio el transporte y la comunicación, etc. Así mismo, en caso de ser necesario, la comisión evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universitat Politècnica de València	Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	12	6
Año 2	9	6
Año 3	11	5
Año 4	15	6
Año 5	19	5

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN



Tal y como se ha comentado en el punto 3.2, se contemplan dos perfiles de ingresos diferenciados: el perfil de ingreso recomendado, que no requiere la asignación de complementos formativos, y otros perfiles de ingreso, que sí requiere la asignación de complementos formativos.

Tal y como refleja la normativa en vigor, estos complementos de formación específica deberán superarse en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico.

Para el segundo caso, la CAPD podrá asignar hasta un máximo de 20 ECTS de complementos formativos según las siguientes directrices:

- Los complementos de formación requeridos serán siempre en función de cada perfil de ingreso y no de la tesis a desarrollar.
- Los complementos de formación serán, prioritariamente, asignaturas seleccionadas de los planes de estudio de titulaciones tomadas como referencia para el perfil de ingreso recomendado, como pueden ser el Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente y el Máster Universitario en Ingeniería Medioambiental, ambos de la UPV. Las guías docentes de todas las asignaturas de ambas titulaciones recogen con detalle sus contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas, sistemas de evaluación, número de créditos, etc.

Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente:

<https://www.upv.es/estudios/master/muihma/consulta/asignaturas/>

Máster Universitario en Ingeniería Medioambiental:

<https://www.upv.es/estudios/master/muiamb/consulta/asignaturas/>

- A modo orientativo, no completo de toda la caústica de titulaciones de acceso ni exhaustivo de las posibles asignaturas requeridas para las titulaciones mostradas, se indican a continuación algunos ejemplos de asignaturas que han sido requeridas como complementos de formación para algunas titulaciones de perfil de acceso diferente a los prioritarios:

Ejemplos de titulaciones de acceso	Ejemplos de asignaturas requeridas
• Máster en ciencias ambientales	• Modelación de la calidad del agua en el medio natural • Simulación y diseño de estaciones de tratamiento de aguas residuales • Tratamientos biológicos de aguas residuales • Tratamientos físico-químicos de aguas
• Máster en ingeniería en recursos hidráulicos	• Análisis espacial para la evaluación de recursos naturales • Modelación hidrológica y ambiental distribuida • Redes neuronales en ingeniería hidráulica y medioambiental
• Máster en gestión integral del agua	• Análisis espacial para la evaluación de recursos naturales • Contaminación de suelos y acuíferos • Modelación matemática de flujo y transporte en el subsuelo
• Máster en ingeniería civil • Máster en ingeniería industrial • Máster en ingeniería ambiental • Máster en ingeniería de montes	• Análisis y modelación de redes de distribución de agua • Fenómenos transitorios, regulación y protección de redes de distribución de agua • Planificación y diseño de redes de distribución de agua

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Formación transversal organizada por la Escuela de Doctorado		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	60
DESCRIPCIÓN		
Horas mínimas requeridas: 60 Horas máximas a reconocer: 150		
Descripción:		
De acuerdo con la normativa de estudios de doctorado de la Universitat Politècnica de València, aprobada por Consejo de Gobierno de 1 de febrero de 2024, además de la actividad investigadora inherente en el desarrollo de una tesis, y que será la actividad esencial del estudiante de doctorado, los programas de doctorado incluirán la realización por parte de sus estudiantes de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada una de ellas tendrá una valoración en horas equivalentes y para la presentación de la tesis doctoral será requisito indispensable, haber completado el correspondiente trabajo original de investigación, y haber superado al menos 600 horas, de las cuales al menos el 10 por ciento corresponderán a cursos de formación transversal.		



La actividad formativa de carácter transversal obligatoria podrá completarse mediante la realización de los cursos ofertados por la Escuela de Doctorado o solicitando el reconocimiento de formación equivalente externa a la escuela.

Los cursos ofertados por la escuela se impartirán de forma no presencial y asíncrona, y no supondrán ningún coste adicional a la tasa ordinaria de matrícula. Todos los cursos se imparten a través de la plataforma informática PoliformaT, que permite acceder a contenidos, foros, chats, exámenes, etc.

Entre otras, la UPV oferta como formación transversal las asignaturas #Perspectiva de Género en Investigación# y #Diseño de Investigación Sostenible#, asignaturas que responden a la necesidad de formación transversal en materia de perspectiva de género y los principios de sostenibilidad en todas las áreas de nivel de doctorado.

El estudiantado de doctorado de nuevo ingreso deberá de cursar de forma obligatoria la asignatura La Formación Doctoral en la UPV. Se trata de un curso de 10 horas de duración y tendrá lugar entre noviembre y diciembre. Su objetivo es presentar el funcionamiento de los estudios de doctorado en la UPV, introducir conceptos de ética y buenas prácticas en la investigación, formación básica sobre Ciencia Abierta y Ciencia Ciudadana (CB17) y del impacto de la investigación en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y, a través suyo, de los derechos fundamentales, la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos (CB18) y presentar las plataformas en línea que se utilizan en la UPV. La inscripción a este curso se realizará de manera automática por la Escuela de Doctorado.

El resto de cursos se ofertan anualmente y los estudiantes podrán escoger libremente los que prefieran.

La oferta completa de cursos puede consultarse en este enlace:

<https://www.upv.es/entidades/edotorado/formacion-transversal/>

Para los estudiantes a tiempo completo se espera que el mínimo de formación transversal se complete preferiblemente a lo largo de su primer curso académico que tienen la posibilidad de matricularse.

Para los estudiantes a tiempo parcial se espera que el mínimo de formación transversal se complete preferiblemente a lo largo de sus dos primeros años.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos de formación transversal que se ofertan por la Escuela de Doctorado se organiza en el marco de la formación oficial ofertada por la universidad siguiendo idéntico procedimiento para la evaluación de los estudiantes (pruebas de evaluación, actas, etc). El resultado queda registrado automáticamente en el documento de actividades de los estudiantes de doctorados. Asimismo, estas asignaturas recogen (como el resto de asignaturas ofertadas) la satisfacción de los estudiantes para cada edición, y los resultados se comparten y discuten en el comité de dirección a celebrar a final de cada curso.

Por otro lado, los estudiantes que tienen actividades equivalentes realizadas al margen de la oferta de la escuela podrán solicitar el reconocimiento de la misma. Estas solicitudes se estudian y resuelven por la Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado. En caso de aprobarse, pasa también a registrarse en el documento de actividades de los estudiantes una vez aprobada la petición.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En general, se espera que la formación transversal se complete siguiendo los cursos ofertados por la Escuela de Doctorado.

En cualquier caso, se prevén herramientas para permitir el reconocimiento de formación equivalente externa a la escuela.

ACTIVIDAD: Publicaciones indexadas JCR resultantes de la investigación de su tesis doctoral

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
Horas mínimas requeridas: 100 Horas máximas a reconocer: 450 Descripción: Dependiendo del cuartil en JCR (WoS) en el que esté la revista, se reconocen las siguientes horas: Q1, hasta 200 h Q2, hasta 150 h Q3 o Q4, hasta 100 h. Con más de 5 autores firmantes, sobre el número de horas a reconocer, se aplicará un coeficiente reductor de $5/n$, donde n es el número de autores. La solicitud de reconocimiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada. Para la valoración de estas contribuciones la CAPD tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación. En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad		



como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

Para la valoración de estas contribuciones la comisión académica tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Publicaciones en libros (completos o capítulos) con ISBN resultantes de la investigación de su tesis doctoral

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

300

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 **Horas máximas a reconocer:** 300

Descripción:

Dependiendo del tipo de editorial, se reconocen las siguientes horas:

Editorial internacional, 100 h

Editorial nacional, hasta 60 h

Con más de 5 autores firmantes, sobre el número de horas a reconocer, se aplicará un coeficiente reductor de $5/n$, donde n es el número de autores.

La solicitud de reonomiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

Para la valoración de estas contribuciones la CAPD tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

Para la valoración de estas contribuciones la comisión académica tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Publicaciones no indexadas JCR pero de reconocido prestigio resultantes de la investigación de la tesis doctoral, a criterio último de la CAPD

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

150

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 **Horas máximas a reconocer:** 150

Descripción:

Este apartado se reservará a contribuciones científico técnico que no estén indexadas JCR (WoS) pero sí puedan estarlo en otros índices como Scopus. O bien que no estuviesen indexadas en absoluto pero sí tengan reconocimiento oficial o social (como guías técnicas oficiales o divulgación científica de referencia). La CAPD verificará el informe del estudiante sobre los motivos excepcionales de la publicación y las evidencias del prestigio de la misma.

Por cada publicación, se podrán reconocer hasta 50 h,

Con más de 5 autores firmantes, sobre el número de horas a reconocer, se aplicará un coeficiente reductor de $5/n$, donde n es el número de autores.

La solicitud de reonomiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

Para la valoración de estas contribuciones la CAPD tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.



4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Participaciones (ponencias o pósteres) en congresos nacionales o internacionales resultantes de la investigación de su tesis doctoral

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

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 60 **Horas máximas a reconocer:** 300

Descripción:

Dependiendo del tipo de congreso y tipo de participación, se reconocen las siguientes horas:

Ponencia en congreso internacional, hasta 75 h

Ponencia en congreso nacional hasta, 50 h

Póster en congreso internacional, hasta 30 h

Póster en congreso nacional, hasta 20 h

Si se incluye publicación de artículo en actas, se puede incrementar en hasta 25 h

Si se incluye publicación de resumen en actas, se puede incrementar en hasta 10 h

Con más de 5 autores firmantes, sobre el número de horas a reconocer, se aplicará un coeficiente reductor de $5/n$, donde n es el número de autores.

La solicitud de reconocimiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

Para la valoración de estas contribuciones la CAPD tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Estancias en centros de investigación o empresas de acuerdo a un plan de trabajo relacionado con la investigación de su tesis doctoral

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	300
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 **Horas máximas a reconocer:** 300

Descripción:

Se podrán reconocer hasta 100 h por cada mes de estancia.

La realización de una estancia deberá solicitarse, realizarse y justificarse de acuerdo con lo prescrito en la normativa de los estudios de doctorado.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL



Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.		
ACTIVIDAD: Participación activa en proyectos y/o contratos de I+D competitivos (no laborales) entre entidades, registrados en Senia y relacionados con su tesis doctoral		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
Horas mínimas requeridas: 0 Horas máximas a reconocer: 150 Por cada año de participación en el proyecto y/o contrato, se podrán reconocer hasta 50 h. Para justificar esta actividad es necesario que el proyecto y/o contrato aparezca registrado como tal en Senia, con toda la información correspondiente (título, entidad financiadora, código, fechas, duración, presupuesto, etc.), y que el doctorando aparezca explícitamente como miembro del equipo investigador. En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
La participación en proyectos de investigación se registra por el Servicio de Gestión Operativa de la I+D+i de la UPV. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.		
ACTIVIDAD: Creaciones de productos resultantes de la investigación de su tesis doctoral (patentes)		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
Horas mínimas requeridas: 0 Horas máximas a reconocer: 150 Las patentes derivadas de una tesis doctoral implican un trabajo de análisis y desarrollo profundo y un avance global en su campo de investigación. Por ello, cada patente registrada podrá ser reconocida con hasta 50 h. Realizado el registro de la patente, se adjuntará una copia de la solicitud junto al documento de actividades personalizado para su control y valoración por parte de la CAPD. En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.		
ACTIVIDAD: Asistencia a cursos (seminarios, tutoriales, etc.) que contribuyan a la formación necesaria para el desarrollo de su investigación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
Horas mínimas requeridas: 0 Horas máximas a reconocer: 150 Descripción:		



Las horas reconocidas dependerán del tipo de actividad y participación, y esto queda recogido, en primer lugar, en el certificado emitido por la entidad formadora, y en segundo lugar, en el programa y contenido de la formación.

En detalle, si el certificado es de aprovechamiento, o bien la formación ha incluido actividades de evaluación, entonces el número de horas reconocidas podrá llegar hasta el 100% de la duración de la formación. Si el certificado es solamente de asistencia, y la formación no ha incluido actividades de evaluación, entonces el número de horas reconocidas solo podrá llegar hasta el 50% de la duración de la formación.

La solicitud de reconocimiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Impartición de cursos (seminarios, tutoriales, etc.) cuyo contenido resulte de la investigación de su tesis doctoral

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

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 Horas máximas a reconocer: 50

Descripción:

El número de horas reconocidas será el mismo que el de horas impartidas.

La solicitud de reconocimiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

Para la valoración de estas contribuciones la CAPD tendrá en cuenta las normativas y acuerdos vigentes sobre la filiación de investigadores de la UPV. También podrá tener en cuenta las recomendaciones de las agencias nacionales o autonómicas de acreditación.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Dirección experimental de TFM en modalidad de investigación desarrollado en la UPV y en relación con su tesis doctoral

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 Horas máximas a reconocer: 100

Descripción:

En el desarrollo de una tesis doctoral puede resultar conveniente articular partes parciales de la investigación como TFM en modalidad de investigación.

La normativa de la UPV contempla que la figura de director experimental, en un TFM de investigación, puede ser ejercida por una persona sin título de doctor. El hecho de que el estudiante de doctorado, avalado por su director de tesis, se incorpore como director experimental en un TFM de investigación relacionado con su tesis doctoral puede tener dos consecuencias muy positivas. Por una parte, ello puede aumentar la profundidad y amplitud de la tesis doctoral. Por otra parte, iniciará el desarrollo del estudiante de doctorado como mentor investigador (del estudiante de TFM) y, en definitiva de su experiencia en liderazgo universitario.

En conclusión, la participación del estudiante de doctorado como director experimental en TFM de investigación desarrollados en la UPV podrá reconocerse como actividad específica con un máximo de 50/n horas por cada TFM, siendo n el número total de directores del trabajo (director principal, posibles codirectores y director experimental).



La solicitud de reonomiento deberá adjuntar todas las evidencias justificativas de la actividad desarrollada.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

ACTIVIDAD: Otras actividades de referencia resultantes de la investigación de su tesis doctoral (tesis con mención industrial), a criterio último de la CAPD

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

150

DESCRIPCIÓN

Horas mínimas requeridas: 0 **Horas máximas a reconocer:** 150

Descripción:

Especialmente en el caso de las tesis con mención industrial, que están circunscritas a la actividad del doctorando en el marco laboral de su empresa, el desarrollo de la investigación puede implicar también otras actividades diferentes a las contempladas en esta memoria (como puede ser la participación en proyectos I+D internos de la empresa y, por tanto, no introducidos en Senia). En tales casos, mediante la adecuada justificación y presentación de evidencias, y tras la validación del director de tesis, estas actividades pueden ser reconocidas por la CAPD siguiendo criterios equivalentes a los indicados para las actividades sí contempladas específicamente.

En el documento de Descripción detallada de los equipos de investigación de RRHH (6.1) se ha incluido la requerida tabla de trazabilidad relacionando las actividades formativas con competencias.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los estudiantes de doctorado tienen acceso al repositorio institucional de actividades de investigación de la UPV (SENIA), en la que registran sus contribuciones o actividades. Una vez registradas en esta plataforma, el estudiante puede solicitar el reconocimiento de la dicha contribución o actividad como formación específica para su tesis. Las comisiones académicas de los programas, previo informe de la dirección de la tesis, resuelven reconocer la actividad por las horas de formación específica correspondientes. De forma automática, la actividad queda registrada en el documento de actividades del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad se puede realizar en movilidad fuera de la UPV.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

El programa de doctorado es organizado, diseñado, coordinado y supervisado por la CAPD responsable de su definición, actualización y calidad, así como también de las actividades de formación e investigación.

La composición de la CAPD sigue las mismas reglas para todos los programas de doctorado de la UPV, y se regula por el #Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de València#, aprobado por el Consejo de Gobierno de esta universidad el 1 de febrero de 2024 (<https://www.upv.es/entidades/edotorado/institucional/>). El artículo 23 de este reglamento detalla la formación y composición de las comisiones, sus responsabilidades y sus funciones.

El artículo 27 del citado reglamento regula también la figura de la coordinadora o coordinador de programa de doctorado, detallando sus responsabilidades y funciones y su procedimiento de elección y nombramiento.

Las figuras de director o directora y tutor o tutora de la tesis, y de coordinador o coordinadora de programa de doctorado, deberán de cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio.

En el caso concreto del programa de doctorado en Ingeniería del Agua y Medioambiental, en estos momentos la CAPD está compuesta por:

Ricardo Cobacho Jordán	Coordinador
Miguel Ángel Jiménez Bello	Secretario
Antonio Lidón Cerezuela	Vocal
Eduardo Cassiraga	Vocal
Francisco Martínez Capel	Vocal
Joaquín Andreu Álvarez	Vocal
Joaquín Serralta Sevilla	Vocal



Vicente S. Fuertes Miquel	Vocal
Además, tal y como contempla el reglamento, la CAPD cuenta con un delegado o delegada de los estudiantes del programa, que asistirá a las reuniones, con voz, pero sin voto.	
Najib Boubakri	Delegado de los estudiantes
La supervisión de las tesis de los doctorandos es responsabilidad directa del director o directora de la tesis (y de la tutora o tutor) y de la CAPD que velará por la calidad de las tesis presentadas en el mismo. <u>Procedimiento para la asignación del tutor y director de la tesis:</u> En el momento de admisión en el programa de Doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la CAPD correspondiente un director o directora de tesis. La CAPD velará por que el director o directora asignado sea una doctora o doctor con experiencia investigadora acreditada y que cuenta con financiación y los medios suficientes para llevar a cabo la investigación correspondiente a la tesis doctoral. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor o doctora español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad o institución en que preste sus servicios. Asimismo, le será asignado un tutor o tutora, que será Doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado al programa de doctorado y PDI de la UPV. En caso de que el director pertenezca a la Universitat Politècnica de València, este asumirá también las funciones de tutor. En los casos en el director o directora asignado no pertenezca a la UPV, se asignará un tutor/a que es PDI de la UPV. La tesis podrá ser codirigida por otros doctores (máximo 3 en total), cuando concurren razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa valoración y autorización de la CAPD. El director o directora de tesis doctoral es la 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 a la de los proyectos y actividades de investigación donde se inscriba el doctorando. Al tutor o tutora le corresponde velar por la adecuada interacción del estudiante de doctorado con la CAPD y colaborar con la dirección de la tesis para el desarrollo del plan de formación del estudiante. El tutor o tutora de tesis tendrá derecho a recibir el reconocimiento que proceda por la tutorización de tesis, como parte de la dedicación docente del profesorado. Las funciones de supervisión de los doctorandos por parte del tutor o tutora y directora o director y la CAPD se plasmarán en un compromiso documental, establecido por la Universidad, y firmado por el doctorando o doctoranda, su tutora o tutor y sus directores. Este documento será firmado en un plazo máximo de seis meses desde la matrícula del doctorando en el programa. En el quedarán reflejados las responsabilidades, derechos y obligaciones de cada una de las partes, siempre cumpliendo lo estipulado en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio. 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 de la dirección 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 su papel de interlocución con la CAPD, todos estos aspectos esenciales para optimizar el trabajo del doctorando en su proyecto de investigación doctoral y la calidad de la 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 de la Escuela de Doctorado de la UPV: https://www.upv.es/entidades/edoctorado/institucional/ Dicho documento plasma claramente las tareas, implicaciones y responsabilidades que tiene la dirección de la tesis para garantizar el logro de las competencias a adquirir por el/la estudiante de doctorado. La CAPD, a instancia del doctorando o doctoranda, puede modificar la composición de la dirección de la tesis, en cualquier momento de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas y se tenga el visto bueno de todas las partes involucradas. <u>Actividades de fomento de la dirección de tesis</u> Como se recoge en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, la labor de tutela del doctorando y de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado. En el punto 6.2 de la memoria se amplía este punto. La UPV, a través del Vicerrectorado de Investigación, el Instituto de Ciencias de la Educación y 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. El programa difunde y recuerda periódicamente estos mecanismos entre su profesorado. Asimismo, se promueve de forma activa la implicación del personal investigador, especialmente en etapas iniciales de su carrera académica, donde la dirección de tesis constituye un elemento clave para la consolidación de su trayectoria investigadora, favoreciendo así una renovación y participación progresiva en las tareas de supervisión doctoral.	
5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO	
De acuerdo con el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio y la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universitat Politècnica de València (UPV), desde el momento en que el doctorando o la doctoranda formaliza su matrícula en un programa de doctorado de la UPV, se genera un documento de actividades de la doctoranda o el doctorando, consistente en un registro individualizado y personalizado de las actividades asociadas a su formación doctoral en el que se incluye toda la información vinculada al desarrollo de la misma, incluyendo la correspondiente a su supervisión y seguimiento por parte de la Dirección de la tesis y de la CAPD.	



La UPV dispone de una herramienta informática, Gestión de Tesis, que permite la secuenciación del mecanismo y el registro de todo el proceso de seguimiento, y de los documentos asociados, del estudiantado de doctorado, por parte del director, directora o directores de la tesis y de la CAPD, desde el momento que se hace efectiva la matrícula del alumnado en el programa; así como la asignación, en su caso, de los complementos de formación en el proceso de admisión. Este proceso incluye:

1. La asignación de director, directora o directores y de tutor o tutora por parte de la CAPD. Según la normativa de la UPV la figura de director y tutor de la tesis doctoral recae en la misma persona cuando el director o la directora es de la UPV, y sólo se le asigna un tutor o una tutora de la UPV cuando la persona que supervisa la tesis, como director o directora, es externa a la UPV. La asignación de director o directora de tesis por parte de la CAPD responde a la existencia de contactos previos doctorando-director por intereses mutuos en la línea de investigación donde se desarrolla la tesis doctoral. Si los directores de tesis son externos a la UPV, en el caso de organismos colaboradores con el programa, doctorados que optan a la mención industrial u otros casos, la CAPD asigna un tutor o tutora de la UPV con la máxima afinidad posible con la línea de investigación de la tesis.
2. La firma electrónica del documento de compromiso de elaboración de tesis doctoral por parte del doctorando o la doctoranda, del director, la directora o directores de la tesis doctoral y del tutor o de la tutora, en su caso, del documento de la UPV. Este documento se muestra en el primer acceso a la aplicación Gestión de Tesis por parte del estudiantado o de directores.
3. En su caso, evaluación de los complementos de formación. La evaluación se realiza por el profesor de la asignatura y la calificación, además de en el acta correspondiente, queda registrada en el documento de actividades de la doctoranda o el doctorando.
4. La aprobación del plan de investigación (dentro del primer año). El doctorando o la doctoranda sube a la aplicación en el formato preestablecido su plan de investigación para la tesis doctoral, que incluye un plan de formación, una indicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) sobre los que la tesis puede tener impacto, y una declaración de consideraciones éticas en la que, en los casos necesarios, se adjuntará la autorización del comité de ética en la investigación institucional al desarrollo del proyecto de tesis. Esta propuesta de plan de investigación es aprobada por la dirección de la tesis, el tutor o la tutora, y en segundo lugar por la CAPD.
5. La evaluación anual de los estudiantes de doctorado sobre el avance del plan de investigación y de las actividades de formación específica y la formación transversal. El estudiantado sube a la aplicación el autoinforme de actividades (el grado de consecución de los objetivos planteados en el plan de investigación, los resultados obtenidos, la difusión de resultados y las actividades específicas realizadas). Éste es informado por la dirección de la tesis o por el tutor o tutora, y evaluado por la CAPD. El período anual de evaluación comienza en el mes de junio, con la presentación en Gestión de Tesis de los autoinformes por parte del estudiantado; la directora o el director y, en su caso, el tutor o la tutora, evalúan y emiten su informe en julio; finalizando el proceso en septiembre, cuando la CAPD evalúa y aprueba o no el autoinforme del estudiantado. Ante una evaluación desfavorable de la CAPD, se somete a una segunda evaluación consistente en el mismo proceso descrito y que finaliza en febrero del año siguiente.
6. La evaluación de las actividades específicas. A lo largo del curso, la doctoranda o el doctorando puede subir a Gestión de Tesis cada una de las actividades de formación específica realizadas para su evaluación por parte del director/tutor y de la CAPD. La CAPD asigna las horas equivalentes de acuerdo con los criterios establecidos en la memoria de verificación del programa.
7. La evaluación de la formación transversal. El estudiantado puede realizar diferentes cursos de formación transversal que oferta la Escuela de Doctorado, con la asesoría del director o la directora, o la tutora o el tutor. Asimismo, puede pedir el reconocimiento de horas de actividades de este tipo realizadas fuera de la UPV. En este último caso, es la Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado la que evalúa las horas correspondientes de reconocimiento de cada actividad. Todos los cursos realizados de formación transversal, y su evaluación por parte de la profesora o el profesor responsable del curso, o las horas reconocidas por la Comisión Permanente pasan al documento de actividades del doctorando o la doctoranda, para conocimiento tanto de los directores como de la CAPD y su valoración en la evaluación anual.
8. La gestión de bajas y prórrogas. Tal y como contempla el RD 99/2011 el alumnado de doctorado tiene la posibilidad de acogerse a periodos de baja, tanto por razones médicas como voluntarias. También puede solicitar prórrogas, debidamente justificadas y conforme a los plazos establecidos para el depósito de la tesis. La plataforma Gestión de Tesis permite al estudiantado solicitar tanto los periodos de baja como las prórrogas. En ambos casos permite adjuntar documentación para motivar las solicitudes. Tanto los directores de tesis como las comisiones académicas de los programas tienen acceso para estudiar y resolver estas solicitudes a través de la misma aplicación.
9. La evaluación y defensa de la tesis doctoral. Cumplidos los requisitos para la presentación de la tesis, establecidos en la normativa de la UPV, que desarrolla lo establecido en el RD 99/11, el doctorando debe haber realizado un trabajo original de investigación, acumulado al menos 600 horas equivalentes de formación, de las cuales al menos 60 h son de formación transversal, y contar con el visto bueno de la directora o el director, la doctoranda o el doctorando puede subir el documento de tesis a la aplicación informática para su evaluación externa por parte de dos expertos externos a la UPV con reconocida experiencia investigadora en el área de la tesis y sin conflictos de interés (colaboraciones previas en los últimos años) con la dirección de la tesis o el/la doctorando/a. La propuesta de evaluadores (2 titulares y 2 suplentes) la realiza el director o la directora, subiendo los currículos (documento o enlace a una base de datos pública) de los mismos a la aplicación, con la firma de un documento de Declaración de integridad científica y buenas prácticas donde se confirma la ausencia de conflictos de interés, para su validación por parte de la CAPD, la cual comprueba los requisitos exigidos para asegurar una evaluación objetiva de la misma. La propuesta de la CAPD es validada por la Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado, comprobado nuevamente que se cumplen los requisitos. Si se detectan fallos en alguno de los criterios, se rechaza la propuesta y debe ser reformulada.
10. Las evaluaciones externas y el acceso al documento de la tesis se realizan a través de la aplicación y queda todo registrado y a disposición de evaluadores y tribunal.
11. La propuesta de miembros del tribunal se hace por el mismo procedimiento, con presidente, secretario y vocal y sus correspondientes suplentes, y debe ser igualmente validada por la CAPD y por la Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado. Sólo uno de los miembros titulares del tribunal puede ser interno de la UPV o de Instituciones colaboradoras con el programa.

Por consiguiente, el documento de actividades de la doctoranda o del doctorando contiene toda la información para el seguimiento continuo del estudiantado tanto por el director/tutor como por la CAPD, incluyendo, entre otros:

- La fecha de admisión en el programa y de la primera matrícula.
- Los complementos de formación asignados, si es el caso, y fecha de superación.
- El Plan de Formación y el Plan de Investigación presentado, con las fechas de solicitud y de aprobación por parte de director(es) y CAPD.
- Periodos de baja reconocidos y prórrogas aprobadas.
- Actividades específicas y transversales desarrolladas a lo largo de los estudios de doctorado, con la valoración por parte de la directora o del director, o directores, la CAPD o el profesorado, en caso de asignaturas de formación transversal.
- Acciones de movilidad realizadas con los informes correspondientes.
- Informes anuales del progreso del doctorado y resultado de su evaluación por parte de directores y CAPD.
- La relación y currículo de los expertos externos que evalúan la tesis antes de su defensa e informes correspondientes.
- Los miembros del tribunal, y su currículo, ante el que se realiza la defensa.
- El resultado de la evaluación de la tesis en todas las dimensiones (competencias transversales evaluadas por el tribunal, calificación final, y menciones)

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa de estudios de doctorado de la Universitat Politècnica de València, aprobada por Consejo de Gobierno de UPV el 1 de febrero de 2024, desarrolla el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio.

El artículo 13 de esta normativa, regula el procedimiento de evaluación por expertos externos de la tesis.

El artículo 14 de la misma, regula el depósito de la tesis.

Los artículos 15, 16, 17 y 18 regulan la composición del tribunal, el acto de defensa y el procedimiento de evaluación de la tesis.



<https://www.upv.es/entidades/edoctorado/institucional/>

A nivel informativo, las diferentes etapas del proceso de evaluación y defensa de la tesis en UPV se detallan a través de la siguiente página:

<https://www.upv.es/entidades/edoctorado/evaluacion-y-defensa-de-la-tesis/>

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
01	Redes de Agua
02	Medio Natural y Calidad de Aguas
03	Hidráulica e Hidrología
04	Ingeniería de Recursos Hídricos

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

Se presenta documento anexo con el detalle de RRHH exigido.

Dicho anexo, incluye, para cada equipo de investigación:

- Las líneas de investigación asociadas.
- El nombre y apellidos de los investigadores doctores participantes con indicación para cada uno de los mismos de:
 - Universidad a la que pertenece.
 - Categoría académica.
 - Periodo de vigencia del último tramo de investigación (año inicial y año final del tramo) de conformidad con el Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario.
- Referencia completa de un proyecto de investigación activo ligado a cada equipo de investigación en temas relacionados con las líneas de investigación.

También se incluye:

- Referencia completa de un total de 25 contribuciones científicas de los últimos 5 años (publicaciones en revistas, libros o capítulos de libros, patentes y obras artísticas) del personal investigador que participa en el programa de doctorado.
- Datos relativos a un total de 10 tesis doctorales dirigidas por profesores e investigadores que participan en el programa de doctorado, con indicación del título, nombre y apellidos del doctorando, director/es, fecha de su defensa, calificación y universidad en la que fue leída, y referencia completa de 1 contribución científica (publicaciones en revistas, libros o capítulos de libros, patentes y obras artísticas) derivada de cada una de las 10 tesis doctorales.
- Previsión de participación de profesores extranjeros en el programa de doctorado

La Universitat Politècnica de València, atendiendo al compromiso institucional con el principio de igualdad entre mujeres y hombres en el marco de la Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, así como con el principio de igualdad de trato y no discriminación, impulsa las políticas y acciones pertinentes a través de la Unidad de Igualdad bajo la dirección del Vicerrectorado de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Corresponde a la Unidad de Igualdad y Diversidad el asesoramiento, coordinación y evaluación de las políticas de Igualdad y no discriminación adoptadas en el marco de la Universitat.

<https://www.upv.es/entidades/UI/>

6.2 MECANISMOS DE CÁLCULO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cálculo de la labor de tutorización y dirección de tesis:

La UPV cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de dirección de tesis, la tutorización de tesis y la coordinación de programa de doctorado.

La Normativa de Organización Docente de la UPV (NOA) establece las bases para determinar para cada curso académico la dedicación docente del personal docente e investigador de la UPV.

NOA: <https://www.upv.es/entidades/vpoa/plan-ordenacion-docente/>

El artículo 6 de esta normativa establece el reconocimiento por dirección de Trabajos Fin de Grado o Máster y Tesis Doctorales.

A este nivel, la dirección de una tesis doctoral tiene reconocimiento de 30 horas lectivas por cada tesis doctoral dirigida y defendida en la UPV, computando en los siguientes ciclos de programación de POD. Estas horas serán distribuidas en 20 h, para el curso siguiente a su lectura, y 10 h, dos cursos después. En el caso de tesis codirigidas, esta misma dotación será repartida de forma equitativa entre el total de directores y directoras.

El Modelo DOCENTIA_UPV (<https://www.upv.es/entidades/aca/programa-docentia/>) para evaluar la calidad de la Actividad Docente del profesorado de la Universitat Politècnica de València, incluye dentro de su dimensión 3 Desarrollo Docente, un reconocimiento a la tarea de tutorización de tesis doctorales, en el apartado de Acompañamiento/Tutorización. Este apartado valora la dedicación de la actividad de la profesora o del profesor relaciona-



da con la tutorización del estudiantado y profesorado, así como la participación en tribunales y prevé la asignación de 1.6 puntos IAD por la actividad de tutorización de cada tesis doctoral.

Por otro lado, el Reglamento para la evaluación de la actividad de investigación, desarrollo, innovación y transferencia en la UPV, aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 21 de diciembre de 2017 y modificado por el Consejo de Gobierno de 15 de octubre de 2020, de 10 de marzo de 2022 y de 28 de abril de 2022 (<https://www.upv.es/entidades/VINV/info/216020normalc.html>), establece en su artículo 8, punto A.6., el reconocimiento para la dirección y realización de tesis doctorales dentro del Índice de Actividad Investigadora del profesorado de la universidad, con los siguientes detalles:

A.6.1. Criterios generales.

Se contabilizan las tesis doctorales leídas durante el año que se evalúa. A los doctorandos y las doctorandas sólo se les contabilizará el primer doctorado obtenido. Se mide en número de tesis de ese año.

A.6.2. Estándares de puntuación.

Se asignan al director o directora, o a la codirectora o codirector 3 puntos Índice de Actividad Investigadora (IAI).

Se asignan a la doctoranda o doctorando 3 puntos Índice de Actividad Investigadora (IAI).

El máximo de puntos en este apartado se satura en 6 puntos por cada tesis. No hay saturación del número de puntos acumulable en la figura de director de tesis por las distintas tesis leídas en el año evaluado.

A.6.3. Puntos adicionales por publicaciones de resultados de la tesis.

Adicionalmente, si los resultados de la tesis se publican en una revista indexada o en un libro de calidad contrastada en el año de lectura de la tesis, 2 años antes y 2 años después (un total de 5 años), se otorgarán a la dirección de la tesis y a la doctoranda o doctorando 1 punto de Índice de Actividad Investigadora (IAI) por cada publicación, hasta un máximo de 2 puntos.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos materiales:

En total, el programa cuenta los siguientes 8 laboratorios distribuidos entre dos escuelas (ETSICCP y ETSII) y un instituto (IIAMA):

- Espacios en la **ETSICCP** (Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos):
 - Laboratorio de **contaminación de aguas**
 - Laboratorio de **ecología**
 - Laboratorio de **hidráulica y obras hidráulicas**
 - Laboratorio de **ingeniería sanitaria**
- Espacios en el **IIAMA** (Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente):
 - Laboratorio de **edafología**
 - Laboratorio de **biodiversidad microbiana del ciclo del agua (BIOMICA)**
 - Laboratorio de **tecnologías del medio ambiente**
- Espacios en la **ETSII** (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial):
 - Laboratorio de **mecánica de fluidos**

A continuación se detalla la información principal sobre cada uno de los laboratorios

Laboratorio de Contaminación de Aguas (ETSICCP)

Es un laboratorio de tipo Químico-Biológico, situado en la planta baja del edificio de la ETSICCP, ocupando una superficie de 96 m². 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
- Agitadores magnéticos sin calefacción. Velocidad regulable
- Armario termostático para DBO WTW TS 1006-i
- Balanza granatario 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 OXITOP
- Conductímetro digital portátil para medir sólidos totales disueltos. Medición adicional de temperatura
- Congelador con capacidad de 500 litros, apertura horizontal BECKEN
- Equipo de purificación de agua WASSERLAB ECOMATIC
- Equipo para la determinación de la demanda química de oxígeno (DQO) SELECTA
- Espectrofotómetro UV/Vis CECIL CE1010
- Espectrofotómetros NOVA 60 MERCK
- Estufa digital para desecación. Controlador electrónico-digital de la temperatura entre 30 y 2201C. Circulación de aire forzado. Capacidad 108 litros, MEM-MERT
- Horno de mufla eléctrico digital. Temperatura regulable hasta 1100°C. Capacidad: 9 litros. Elementos calefactores en encimera y solera., NABERTHERM
- Oxímetros portátiles 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 litros, LIEBHERR
- Sondas multiparamétrica (pH, conductividad, oxígeno)
- Termorreactores: CR2200 WTW y TR 320 SPECTROQUANT MERCK
- 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%, EUTECH INSTRUMENTS TN100 y THERMO-SCIENTIFIC EUTECH TN100
- Bombas peristálticas LLG LABWARE, LLG-uniPERIPUMP3
- Microscopio binocular en contraste de fases con regulación continua de la lámpara halógena
- Monitor (microscopio)
- Planta piloto para ensayos de tratabilidad biológica de aguas residuales. Con tanque de oxidación y sedimentación. Bombas de alimentación y recirculación de fangos

Laboratorio de Ecología (ETSICCP)

Es un laboratorio de tipo Químico-Biológico que está situado en la planta baja del edificio 4E de la ETSICCP, ocupando una superficie de 80 m2. Su utilización es de carácter docente e investigador. Dispone de dos bancadas de trabajo, que se ocupan totalmente con investigación durante el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo de tesis. En los periodos de impartición de las prácticas docentes, se desocupan temporalmente las bancadas para poder impartir las clases. El equipamiento docente del laboratorio es el siguiente:

- Material de muestreo en campo para la captura de fito y zooplankton, macroinvertebrados acuáticos e insectos no acuáticos: Tres redes de captura macroinvertebrados, una manga de recolección de fitoplankton y zooplankton, una manga de muestreo de insectos terrestres, y una trampa de emergencia para insectos acuáticos
- Dos lupas binoculares Motic SMZ serie 140
- Una lupa binocular Leica S6E
- Dos lupas binoculares sin marca
- Un estereomicroscopio Zeiss, Axiostar
- Un estereomicroscopio Leica DM 500
- Dos estereomicroscopios Motic, Serie B
- Dos estereomicroscopios Motic, Serie BA 210
- Dos microscopios monoculares sin marca
- Una sonda multiparamétrica Multi 340 i/set
- Baño ultrasónico VWR USC100T
- Flexos e iluminadores convencionales para apoyar la observación con lupa.
- Dos soportes para lupa
- Material de vidrio para la impartición de prácticas (vasos de precipitado, pipetas, placas de Petri, portaobjetos, cubreobjetos)
- Pinzas, agujas enmangadas y tijeras para manipulación de las muestras

Laboratorio de Hidráulica y Obras Hidráulicas #Juan Francisco Fernández Bono# (ETSICCP)

Es un laboratorio de carácter docente e investigador, ubicado en la ETSICCP, 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 m2 y está dividida en tres espacios:

- Zona de prácticas (docentes) de mecánica de fluidos, flujo en presión y flujo en lámina libre. Superficie: 175 m2
- Zona de ensayos para estructuras hidráulicas y modelos físicos reducidos en metacrilato (uso docente e investigador). Superficie: 323 m2
- Taller de modelado y fabricación de piezas especiales: mecánica, carpintería, electricidad, electrónica, áridos y modelado de elementos singulares (para uso docentes e investigador). Superficie: 52 m2

El 1er nivel es un altillo sobre estructura metálica con una superficie total de 184 m2 y dividida en espacios dedicados a despachos (4, total 94 m2), archivo (23 m2), seminario (20 m2), almacén (15 m2) y centro de cálculo (22 m2, con 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 (32 m2 en total).

El recinto vallado anexo, utilizado para ensayos de modelos fluviales y de presas y embalses, con una superficie total de unos 1100 m2 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 m3, 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 m de longitud, con dos tramos de 10 m y pendientes variables. Su sección útil es de 0.8 x 0.5 m 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: 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 Ingeniería Sanitaria (ETSICCP)

Es un laboratorio de tipo Químico-Biológico que está situado en la planta baja del edificio de la ETSICCP, ocupando una superficie de 234 m2. 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., WTW TS 1006-i
- Balanza granatario VWR. Capacidad 620 g. Precisión 0.01 g
- Balanza precisión OHAUS; Max: 120g; 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 purificación de agua WASSERLAB ECOMATIC
- Horno de mufla eléctrico digital. Temperatura regulable hasta 1100 C. Capacidad: 9 litros. Elementos calefactores en encimera y solera, NABERTHERM P330
- Estufa digital para desecación SELECTA DIGITRONIOT-TFT
- Mantas calefactoras
- Oxímetro portátil con microprocesador. Compensación automática de la temperatura y corrección de la presión atmosférica
- Cabezales electrónicos para lectura de DBO5 OXITOP
- pH metro con microprocesador e indicación en paralelo de la temperatura. Modos pH, mV y grados centígrados
- Refrigeradores 500-518 litros: SAMSUNG RS20CRSV, GENERAL ELECTRIC
- Congelador FAGOR
- Sondas multiparamétrica (pH, conductividad, oxígeno)
- Termorreactores: TR 320 MERCK, TR420 MERCK
- Centrifuga VWR MICROSTAR 30
- Espectrofotómetros: NOVA 60 SPECTROQUANT MERCK, PROBE 100 SPECTROQUANT MERCK

Laboratorio de Edafología (IIAMA)

Este laboratorio está constituido por dos espacios de trabajo.

El primer espacio, laboratorio V.3I.0.002 en la ETSIAMN, dispone de equipamiento para llevar a cabo tareas relacionadas con la realización de TFG, TFM, así como 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 típico de análisis de suelos, de superficie total 80 m2, incluyendo habitación climatizada para realización de ensayos de incubación de suelo. El laboratorio se utiliza fundamentalmente para investigación (80%) y realización de trabajos docentes (20%). El número de puestos de trabajo depende del equipo a utilizar (máximo 5). Está dotado de una serie de equipos de prácticas docentes y de investigación:

- Equipo FIA
- Espectrofotómetro
- Vitrina de gases
- Balanzas de precisión
- Destilador y columna con resinas de intercambio
- Equipo de digestión y destilación para N Kjeldahl
- Armarios de seguridad productos peligrosos

El segundo espacio, laboratorio V.3I.0.009 en la ETSIAMN, dispone de equipamiento para llevar a cabo tareas docentes relacionadas con las asignaturas de los grados GIAMR y GIFMN, realización de TFG, TFM, así como 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 90 %. Se trata de un laboratorio típico de análisis de suelos, de superficie total 135 m2. El laboratorio se utiliza fundamentalmente para prácticas docentes (80%) y realización de trabajos docentes (TFGs, TFM, Tesis) (20%). El número de puestos de trabajo depende del tipo de actividad a desarrollar (máximo 25). Está dotado de pizarra y proyector de video con pantalla, y de una serie de equipos de prácticas docentes y de investigación:

- Fotómetro de llama
- Mufla
- Vitrinas de gases
- Balanzas
- Estufas
- Equipos de agitación
- Pequeño equipamiento análisis de suelos (pH-metros, conductímetros)

Laboratorio de Biodiversidad Microbiana del Ciclo del Agua BIOMICA (IIAMA)

Está formado por dos espacios que ocupan una superficie aproximada de 373 m2. Están situados 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. Relación de su equipamiento:

- 4 estufas de incubación bacteriológica
- 1 fuente de alimentación electrofóresis
- 2 Transiluminadores
- 1 esterilizador de ultravioleta
- 1 microscopios de epifluorescencia con contraste de fases y campo claro
- 1 microscopios de epifluorescencia con contraste de fases, nomarsky y campo claro
- 1 microscopio digital AxioCam ICc5 (D)
- 1 microscopio invertido de 3 puestos con contraste de fases
- 2 cabinas de Seguridad Biológica Clase II
- 3 miniCabinas de PCR
- 1 estufa Bacteriológica Refrigerada
- 2 equipos de Disgregación Mecánica turrax/ultraturrax
- 1 sistema de purificación de agua
- 2 espectrofotómetros UV/Visible
- 1 equipo de ultrasonidos
- 1 planta piloto de fangos activos
- 1 equipo ensayo de floculación
- 2 vitrinas extractora de gases
- 1 termociclador de gradiente
- 1 equipo de PCR en tiempo real (Light Cycler 2.0)



- 1 equipo de qPCR de Bioer
- 1 equipo para determinación de toxicidad Microtox
- 4 neveras
- 4 arcones congeladores -20°C
- 1 congelador -80 °C
- 2 microondas
- 2 cámaras fotográficas digitales
- 2 cubetas de electroforesis
- 2 fuentes de alimentación para electroforesis
- 1 sistema fotográfico digital para geles
- 2 armarios de seguridad
- 1 respirómetro BM
- 1 fluorímetro Qubit® 2.0 (Invitrogen) para cuantificación de ADN
- 1 sistema de extracción de ácidos nucleicos automatizado QuiaGen, software específico para Bioinformática
- 1 equipo FastPrep de extracción de ácidos nucleicos
- 1 fotómetro para medición de ATP (LuminUltra)
- 1 analizador de geles BioRAD
- 3 baños de incubación
- 2 baños secos digitales
- 1 balanza digital
- 1 balanza de precisión
- 1 equipo stomacher
- 3 agitadores orbitales
- 4 agitadores vortex
- 2 equipos Geniul de fotoactivación
- 2 placas calefactoras
- 1 contador de colonias
- 2 bombas de vacío
- 1 horno mufla
- 2 centrifugas refrigeradas
- 3 centrifugas de diferentes volúmenes
- 2 pHmetros

Laboratorio de Tecnologías del Medio Ambiente (IIAMA)

Es un laboratorio centrado en el campo de la tecnología medioambiental. Está situado en la segunda planta de las instalaciones que el IIAMA posee en la CPI, ocupando una superficie de 586 m2. 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 PURELAB Quest UV
- Balanzas: Mettler PJ6000 y Denver SI234
- Estufas: Memmert BM500, Memmert TV500 y Selecta mod. 206
- Horno-Mufla Nabertherm (Tª max. 1100°C)
- Autoclave Selecta Presoclave 75
- Centrifuga Cool Working System 4235 Centrifuge
- Centrifuga Thermo Scientific Sorvall ST16
- pHmetro Microprocesador pH196 WTW
- Conductímetro Portamess Knick 911 Cond
- Espectrofotómetro Perkin Elmer Lambda 35 UV/VI
- Espectrofotómetro UV/Vis Jenway 6705
- Tamizadora Filtra FTS-0200 (con juego de tamices de 2mm hasta 0.063 mm)
- Salinómetro Conductímetro de inducción. 8410 Portable Salinometer. Portalis. Guildline
- Digestores: para DQO (Selecta y Tecator), Ultravioleta Metrohm 705 UV Digester
- Turbidímetro HACH 2100N
- Molino de bolas para reducción del tamaño de partículas Retsch MM301
- Armario de seguridad Düperthal FWF 90
- 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 de Mecánica de Fluidos #Justo Nieto# (ETSII)

Es un laboratorio, ubicado en la ETSII, con 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 m2, incluyendo 27 m2 de taller. 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, proyector de video con pantalla 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 en tubería
- Ecuación de la energía
- Balanza hidrostática



- 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 contadores de agua con rampa de aforo
- Banco de ensayo de válvulas de hasta 100 mm de diámetro

Apoyo institucional a doctorandos:

Servicios y programas de orientación académica y laboral de la Universitat Politècnica de Valencia para estudiantes de doctorado

Al inicio de cada curso académico, la Escuela de Doctorado, en colaboración con el Área de Acompañamiento y Orientación Integral al Estudiante, organiza las Jornadas de Bienvenida Doctorado. Se trata de un encuentro que reúne a estudiantes de nuevo ingreso en el comienzo de la nueva etapa académica. Como parte de la jornada se organiza una feria de servicios UPV donde los nuevos doctorandos pueden encontrar información sobre todas las prestaciones que ofrece el campus universitario.

A lo largo del primer año de matrícula, los doctorandos y doctorandas deben completar de forma obligatoria la asignatura transversal #La formación doctoral en la UPV#. Esta asignatura tiene como objetivo principal dar a conocer el funcionamiento de las plataformas y aplicaciones institucionales relevantes para las investigadoras e investigadores en formación que están realizando la tesis doctoral en la UPV. Además, se presentan los objetivos generales de la formación doctoral, las competencias transversales y específicas adquiridas, la organización de la formación doctoral en la UPV a través de la Escuela de Doctorado, al amparo del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, así como los diferentes procesos asociados a la obtención del título de Doctor o Doctora, tanto académicos como administrativos definidos en la Escuela de Doctorado de la UPV. Además, incluye unidades de formación obligatoria sobre buenas prácticas en la investigación, ciencia abierta y ciencia ciudadana.

Por otro lado, desde la Escuela de Doctorado se ofertan otras dos asignaturas de formación transversal, éstas optativas, que se centran en la orientación profesional de las doctorandas y los doctorandos, en concreto en #La carrera investigadora en la UPV# y en el #Emprendimiento: Emprendimiento y Creación de Startups#.

A destacar también en este punto, la labor de la Delegación de estudiantes de doctorado de UPV, órgano de representación de los doctorandos y doctorandas en los diferentes órganos colegiados de representación de la UPV, que ofrece un apoyo activo al estudiantado durante el desarrollo de su tesis, y organizan diferentes actividades con el objetivo de dar visibilidad al colectivo; y la comunidad de doctorandas y doctorandos del Plan Integral de Acompañamiento al Estudiante (PIAE+), que ofrece orientación, guía y apoyo al alumnado de doctorado.

En la página web de la Escuela de Doctorado, se incluye una sección de **Orientación académica y profesional** donde se proporciona recursos varios de elaboración propia y enlaces a los servicios disponibles al estudiantado adecuados para facilitar el proceso de formación en la labor investigadora y profesional, entre los que podemos destacar los siguientes:

- El Servicio Integrado de Empleo UPV oferta acciones formativas específicas para estudiantes de doctorado que tiene por objetivo facilitar la integración en el mercado laboral del alumnado a través de la adquisición de las habilidades más demandadas por el entorno empresarial (curso: Estrategias activas para el empleo- Edición Escuela de Doctorado).
- El servicio IDEAS de UPV fomenta y desarrolla la cultura emprendedora en la UPV. Su objetivo es sensibilizar y dinamizar a la comunidad universitaria en la creación y soporte de nuevas empresas, y apoyar la creación y desarrollo de empresas innovadoras y de base tecnológica en la Comunidad Valenciana, principalmente. Existe un convenio específico entre IDEAS UPV y la Escuela de Doctorado que pretende impulsar esta formación y que regula la posibilidad de reconocimiento de sus acciones formativas como formación transversal en el doctorado.
- El Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPV respalda al estudiantado de doctorado, proporcionando apoyo psicopedagógico, asesoramiento y formación durante el proceso de aprendizaje, es decir, desde la entrada a la universidad con acciones específicas para facilitar una integración lo más rápida y adecuada al ámbito universitario hasta que finalizan sus estudios.
- El Centro de Formación Permanente (CFP) de la UPV oferta diferentes acciones formativas a los colectivos UPV, incluidos estudiantes de doctorado.
- Desde la biblioteca central, han elaborado una guía para doctorandos que se puede consultar en este enlace: <https://upv-es.libguides.com/recursosdoctorandos>

Todos los servicios UPV están integrados en el sistema Pegasus (programa de mejora en la gestión de la administración y los servicios universitarios de la Universitat Politècnica de València) que incluye un pase anual de encuestas de satisfacción a sus usuarios, consultable a través del siguiente enlace:

<https://aplicat.upv.es/pegasus-app/>

En las encuestas de satisfacción a los estudiantes de doctorado que se recogen anualmente en el marco de la elaboración de los informes de gestión, se incluye una pregunta específica para conocer la satisfacción de las doctorandas y doctorandos con respecto a los servicios de orientación académica referidos a apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de su tesis, estancias de investigación (movilidad) de estudiantes, y orientación profesional.

Previsión de bolsas de viaje:

Los doctorandos tendrán diferentes opciones para financiar estancias en el extranjero:

1. Estudiantes con ayudas pre-doctorales de los ministerios y de la Generalitat Valenciana: Estas ayudas suelen incluir bolsas para financiar estancias de investigación, convocadas y gestionadas por la entidad correspondiente. Las bases de cada convocatoria de estas ayudas predoctorales indicarán los detalles. Se estima que el 100% de estudiantes de este colectivo tendrán acceso a esta financiación.
2. Estudiantes con contrato pre-doctoral FPI-UPV o desarrollando su tesis en régimen de cotutela: Anualmente el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia convoca las Ayudas a la movilidad para los FPI de la UPV y para los alumnos en régimen de Cotutela que se convoca por el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia y se gestiona por la Escuela de Doctorado. Se estima que el 100% de estudiantes de este colectivo tendrán acceso a esta financiación.



3. Todos los estudiantes de doctorado: Cualquier estudiante de doctorado de UPV puede optar a una ayuda financiera en el marco del programa Erasmus + Prácticas. Requiere formalizar un contrato Erasmus + Prácticas individual para cada estancia y la financiación dependerá de la región de destino. Se gestiona entre la Escuela de Doctorado y el Servicio de Internacionalización UPV. El plazo está abierto durante todo el curso académico. Se estima que el 100% de estudiantes de doctorado que soliciten esta ayuda tendrán acceso a esta financiación.

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 Interno de Gestión de Calidad de los Títulos Oficiales de la UPV (SIGCTi) es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para garantizar la calidad de las enseñanzas oficiales de la UPV, asegurar su control, revisión y mejora continua. El SIGCTi recoge los requisitos de calidad definidos en la normativa estatal relativa a la ordenación de las enseñanzas oficiales, así como los criterios y directrices de las agencias autonómica, nacional y europeas en materia de evaluación de las enseñanzas universitarias.

El diseño del SIGCTi fue certificado por la ANECA en 2010 en el marco del programa AUDIT. Para asegurar la correcta implantación y desarrollo de un título oficial, el SIGCTi contempla tres niveles de alcance:

Nivel 1: Definición y documentación de los procesos y procedimientos: de Universidad, de ERT y de los Servicios de gestión, apoyo a la docencia y la I+D+i (éstos, en el marco del Programa Pegasus).

Nivel 2: Seguimiento de los procesos y procedimientos en base a información cuantitativa (cuadro de indicadores de actividad, rendimiento y percepción) e información cualitativa (sistema de sugerencias, quejas y felicitaciones e informes de evaluación externa), así como cualquiera otra información que permita identificar áreas de mejora.

Nivel 3: Establecimiento de acciones sobre la base de los resultados del seguimiento (Nivel 2) que reviertan en la mejora de los títulos, cerrando así el ciclo de mejora continua.

En doctorado, los indicadores se dividen en dos bloques:

Indicadores de actividad

- Total tesis matriculadas
- Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral
- Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo
- VAIP ponderado de los directores de tesis
- Tasa de profesores con sexenio activo
- Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo
- Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP
- Tasa de tesis con directores externos
- Tasa de tesis con codirección con externos
- Tasa de estudiantes internacionales
- Tasa de directores de tesis internacionales

Indicadores de resultados

- Nº de tesis defendidas en el programa
- Tasa de abandono inicial
- Tasa de rendimiento (graduación)
- Tasa de rendimiento general
- Nivel de eficiencia
- Nivel de eficiencia general
- Promedio de contribuciones científicas por tesis
- Tasa de tesis con estancias de investigación
- Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad
- Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela
- Tasa de tesis con Mención Internacional
- Tasa de tesis con Mención Industrial
- Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario
- Tasa de tesis con calificación Cum Laude
- Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional

En la página web del área de calidad de UPV se puede encontrar información más detallada al respecto: <https://www.upv.es/entidades/aca/sigti-2/>

En la página del programa de doctorado pueden encontrarse los diferentes informes de gestión elaborados por curso:

<https://www.upv.es/entidades/edocorado/verificacion-seguimiento-y-acreditacion-del-programa-doctorado-en-ingenieria-del-agua-y-medioambiental/>

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
50	5
TASA DE EFICIENCIA %	
5	
TASA	VALOR %



No existen datos

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Definición y justificación de los indicadores propuestos:

- Tasa de rendimiento (graduación): respecto de los alumnos que han defendido la tesis en el curso (independientemente de la dedicación), porcentaje de los mismos que han finalizado los estudios antes solicitar prórroga (4 años a tiempo completo o 7 a tiempo parcial).

La previsión fijada para este indicador en el valor del 50% se basa en dos aspectos. Por una parte, esta cifra coincide con la de su meta institucional establecida. Por otra parte, el seguimiento de este indicador durante los últimos 8 cursos muestra un promedio del 52,1%, bien situado en el entorno de su meta. Todo lo cual concluye en que una cifra de referencia del 50% resulta la más adecuada.

- Tasa de abandono: % 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

La previsión fijada para este indicador en el valor del 5% se basa en dos aspectos. Por una parte, esta cifra coincide con la de su meta institucional establecida. Por otra parte, el seguimiento de este indicador durante los últimos 8 cursos muestra una (positiva) tendencia descendente que ha llegado hasta un valor del 4,5% en el último curso 2024-25. Planteando un mantenimiento en el tiempo de la gestión actual del PDIAM durante los próximos años, mantener su meta del 5% como previsión resulta lo más adecuado.

- Nivel de eficiencia general: promedio de años que han necesitado los alumnos que leen la tesis en el programa independientemente del tipo de dedicación (el valor no corresponde a un porcentaje).

La previsión fijada para este indicador en el valor de 5 años se basa en dos aspectos. Por una parte, esta cifra coincide con la de su meta institucional establecida. Por otra parte, el seguimiento de este indicador durante los últimos 8 cursos muestra un valor promedio de 4,5 años, si bien presenta una (no deseable) tendencia creciente que, justamente, en el último curso 2024-25 lo ha llevado al valor de 5,3 años, superando ligeramente su meta. Planteado prestar una especial atención a este indicador durante los próximos años, mantener su meta en 5 años como previsión resulta lo más adecuado.

- Satisfacción media del estudiantado con la gestión del título: resultado de la encuesta de satisfacción con la gestión del título pasada a doctorandos (sobre 10).

La previsión fijada para este indicador en el valor de 8,0 puntos se basa en dos aspectos. Por una parte, esta cifra coincide con la de su meta institucional establecida. Por otra parte, el seguimiento de este indicador durante los últimos 8 cursos, muestra una tendencia creciente, sostenida y más estable que la observada en el resto de indicadores, tanto de actividad como de resultados. En este periodo, el valor ha aumentado desde 7,5 hasta 8,6 puntos, superando de forma consistente la meta institucional. En consecuencia, el objetivo actual es mantener el nivel alcanzado y consolidarlo, con vistas a una posible revisión al alza en el futuro.

- Satisfacción media del profesorado con la gestión del título: resultado de la encuesta de satisfacción con la gestión del título pasada a directores de tesis (sobre 10).

La previsión fijada para este indicador en el valor de 8,0 puntos se fundamenta en dos aspectos. Por una parte, esta cifra coincide con la su meta institucional establecida. Por otra parte, el seguimiento de este indicador durante los últimos 8 cursos también muestra una tendencia creciente y sostenida, similar a la observada en el indicador de satisfacción del estudiantado. En este caso, el incremento ha sido más moderado pasando de 8,2 a 9,0 puntos. Estos resultados permiten considerar consolidada la meta de 8,0 y, manteniendo la actual gestión del programa, cabría plantear en el futuro una posible revisión al alza de este indicador, conjuntamente con el anterior.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La UPV dispone de un Observatorio de Empleo, dependiente de Vicerrectorado de Empleo y Emprendimiento como una unidad técnica de análisis y prospección de los títulos impartidos en la UPV, cuyo objetivo es recoger, procesar, analizar y facilitar la información rigurosa y sistemática sobre el proceso de inserción laboral de los titulados y las tituladas en el entorno socioeconómico, y su opinión acerca de la experiencia vivida en la UPV.

A través del Programa de encuestas de tituladas y titulados de la Universitat Politècnica de València se establecieron dos tipologías de encuestas emplazadas en dos períodos diferentes, con la finalidad de determinar la trazabilidad de la inserción laboral de las diferentes promociones de doctores y doctoras UPV:

- La encuesta Tipo 0 (T0), que se pasa al gestionar el título de Doctora o Doctor (tras la defensa de la tesis)
- La encuesta Tipo T3 se pasa a lo largo del tercer curso académico tras la defensa de la tesis



En las encuestas recogidas en el curso pasado para egresados de este programa, la tasa de respuesta en las T0 (egresados del curso) es de un 62,5%, sobre una población de 8 doctores, y la tasa de respuesta en las T3 es de un 37%, para una población de 19 doctores.

Por otro lado, los resultados generales para egresados del curso académico 2022, muestran que el 25,56% de los participantes declaran haber optado a una contratación posdoctoral.

A continuación, se destacan algunos de los datos recogidos en la encuesta T3:

- Tasa de egresados empleados: 85,71%
- Tasa de egresados que declaran trabajar en universidades públicas (distintas de la UPV): 14,29%
- Tasa de egresados que declaran que volverían a hacer la tesis en el mismo programa: 71,43%

Los resultados de estas encuestas son públicos, aunque sin desagregar por programa de doctorado, dado el número de defensas.

<https://www.upv.es/entidades/edotorado/la-escuela-en-cifras/>

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)%
12	20
TASA	VALOR %

No existen datos

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

El análisis de las tasas de éxito de los últimos cinco cursos arroja valores promedio del 14% a tres años y del 16% a cuatro años. Cualquier previsión futura debe plantearse a la luz del reciente cambio normativo, que ahora fija en 4 años la duración ordinaria del doctorado a tiempo completo, en lugar de los 3 establecidos anteriormente. Esta modificación, más ajustada a la realidad del programa, previsiblemente influirá en la evolución de ambas tasas. En concreto, se espera una mayor diferenciación entre ellas, con una posible disminución de la tasa a 3 años, que podría situarse en torno al 10% al quedar vinculada a situaciones específicas (ayudas o cotutelas), y un incremento de la tasa a cuatro años, que podría aproximarse al 25%, dentro de la variabilidad propia del desarrollo de las tesis doctorales.

Análisis de indicadores durante los últimos (5 a 8) cursos, metas institucionales actuales y previsión futura:

- Indicadores de demanda: Durante los últimos 5 cursos, la oferta de plazas del programa se ha mantenido estable en un máximo de 30, mientras que la demanda ha sido ligeramente superior, con una media de 31,8 solicitudes anuales, si bien con mayores oscilaciones en los cursos más recientes. El número de matrículas finalmente formalizadas ha sido inferior a la oferta, con un promedio de 18,6 por año, aunque también con una tendencia creciente en los dos últimos cursos. En conjunto, estos datos reflejan un ajuste adecuado entre oferta y demanda, y una evolución positiva de la captación de estudiantes. Por otra parte, el número de nuevas matrículas con complementos de formación es reducido (1,8 de media anual), lo que indica que los estudiantes que acceden al programa presentan, en general, un perfil formativo bien alineado con el mismo. Esta estabilidad en el ingreso se traduce en un número total de doctorandos activo también estable, con una media de 95,8 estudiantes por curso. Finalmente, aunque en promedio el 57% del estudiantado está matriculado a tiempo parcial, esta proporción ha descendido en los últimos años, lo que apunta a una dedicación progresivamente mayor a tiempo completo por parte de los nuevos doctorandos.
- Principales indicadores de resultados: En relación con los principales indicadores de resultados, el análisis de los últimos 8 cursos muestra que la tasa de abandono presenta una cierta tendencia descendente, que ha situado el indicador en el 4,5% en 2024-25. La meta institucional está fijada en el 5%, valor coherente con dicha evolución. En consecuencia, y considerando la estabilidad en la gestión del programa, se mantiene como previsión el 5% para los próximos años. En cuanto a la tasa de rendimiento (graduación), el promedio en el mismo periodo de tiempo se sitúa en el 52,1%, en valores próximos y ligeramente superiores al objetivo establecido. La meta institucional es del 50%, cifra alineada con el comportamiento histórico del indicador. Por ello, se considera adecuado mantener esta referencia como previsión futura. Finalmente, y sobre el nivel de eficiencia general, su promedio histórico es de 4,5 años, si bien se aprecia una tendencia creciente que ha llevado el valor a 5,3 años en el último curso, superando ligeramente el umbral previsto. La meta institucional se sitúa en 5 años. A la vista de esta evolución, se plantea reforzar el seguimiento del indicador en los próximos cursos, manteniendo como previsión el valor de 5 años.
- Otros indicadores de resultados: Un rasgo importante del PDIAM es su grado de internacionalización y, así, en la actualidad el porcentaje de estudiantes internacionales (Hispanoamérica, Europa, Norte de África y Oriente Medio) llega a superar el 50%. Esto se traduce en valores significativos en los indicadores relacionados con ese ámbito. El análisis de los últimos 8 cursos muestra que la tasa de tesis con estancias de investigación presenta un promedio del 47,8%, por encima de la meta institucional del 40%, si bien en los dos últimos cursos se aprecia una ligera tendencia descendente. Por su parte, el tiempo medio de duración de dichas estancias de investigación se sitúa en 152 días de promedio, claramente superior al umbral de referencia de 90 días, con oscilaciones a lo largo del periodo pero con valores especialmente elevados en los cursos más recientes. Asimismo, la tasa de tesis con evaluadores externos o con presencia internacional en el tribunal alcanza un promedio del 76%, igualmente por encima de la meta del 40%. A la vista de esta evolución, y considerando el comportamiento conjunto de



los tres indicadores, se plantea mantener como previsión valores alineados con las metas institucionales, que en todos los casos se superan de forma sostenida.

- Otros indicadores de actividad: En la revisión de estos indicadores durante los últimos 8 años, destacan aquellos vinculados a la intensidad y calidad de la actividad investigadora del profesorado director de tesis. El Índice de Actividad de Investigación ponderado de los directores presenta una media histórica del 121,6% y una tendencia creciente, situándose con holgura por encima de la meta institucional del 90%. Asimismo, la tasa de profesorado con sexenio activo alcanza un promedio del 80,2%, también en ligera tendencia ascendente y por encima del objetivo del 75%. Por su parte, la tasa de profesorado con proyectos de investigación en activo se sitúa en el 76,7%, de forma estable y superior a la meta del 70%, mientras que el porcentaje de profesorado que además actúa como investigador principal alcanza el 33,5%, superando igualmente el valor de referencia del 25%. Esta solidez en la actividad investigadora tiene reflejo en la tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral, que presenta una media histórica del 30,6%, claramente por encima del 20% fijado como meta institucional y con una recuperación de la tendencia creciente en los últimos cursos.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Programa de Doctorado de Ingeniería del Agua y Medioambiental	Ricardo	Cobacho	Jordán
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
DIHMA - Universitat Politècnica de València - Camino de Vera, s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
rcobacho@ita.upv.es			
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director de Área de Oferta Académica y Gestión de Títulos	José Francisco	Toledo	Alarcón
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de Vera, s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
aca@upv.es	963877791		
9.3 SOLICITANTE			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	José	Capilla	Romá
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de Vera, s/n	46022	Valencia/València	València
EMAIL	FAX		
escueladoctorado.dir@upv.es			



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :Marco-UPV-UMayor-Ing.agua.pdf

HASH SHA1 :197D812F5212B2FAB79B837B35C63CC629667AF7

Código CSV :1005461018251793043104207

Marco-UPV-UMayor-Ing.agua.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :20260716 RRHH Ing Agua con 2a respuesta.pdf

HASH SHA1 :37233433F87DE5A24A8D02851D2829FAA0CA117D

Código CSV :1030266887341726684366197

20260716 RRHH Ing Agua con 2a respuesta.pdf



ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : 2. Certificado SG delegacion firma DA Oferta Académica - JFToledo firmado.pdf

HASH SHA1 : D0206A1D7D618759A86A2B806E63BC8341B0BFFC

Código CSV : 988175361897573190795884

2. Certificado SG delegacion firma DA Oferta Académica - JFToledo firmado.pdf



