



**E.RH2.1- Informe de evaluación y propuestas de mejora
PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE PROCESOS
CURSO 2016-17**

DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

		EVIDENCIAS				
PROCESO DE CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DEL PDI	<ul style="list-style-type: none"> El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora. El personal académico es suficiente y tiene la dedicación para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado El programa de doctorado cuenta con 	Indicadores				
		Total de PDI		Puntuación	22	
		I.RH2.01	Tasa de PDI funcionario/a	Puntuación	72,73%	
		I.RH2.02	Tasa de PDI doctor/a	Puntuación	100%	
		I.RH2.03	Tasa de PDI a tiempo completo	Puntuación	100%	
		I.RH2.04	Número de PDI por cuerpos docentes	Puntuación	CATEGORIA	%
					CU	18,18%
					TU	54,55%
					CEU	
					TEU DOC	
			TEU			
			PCD	22,72%		
			PAD			
			PA			
			PC			
			Asociados			
			Visitantes			
			CSIC	4,55%		
	I.RH2.06	Número total de SEXENIOS	Puntuación	71		
		ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN				



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

- mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis
- El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa

ESTUD	10- Mi tutor/tutora me está orientando adecuadamente	Puntuación	4,36
ESTUD	12- Mi tutor/tutora o director/a de tesis me está supervisando el plan de investigación con regularidad	Puntuación	4,64
ESTUD	26- La orientación y apoyo científico que he recibido hasta ahora del director/a para la realización de las tesis son adecuados	Puntuación	4,18
ESTUD	27- Hasta ahora, el director/a de la tesis ha estado accesible	Puntuación	4,73
ESTUD	GENERAL- Calidad del profesado	Puntuación	4,55
PROF	10-Los mecanismos de reconocimiento de las tareas de tutoría y dirección de tesis doctorales son adecuados	Puntuación	4,43
PROF	13-El alumnado que tutelo acude regularmente a las sesiones de tutoría	Puntuación	4,94
PROF	14-El alumnado que tutelo cumple regularmente con el plan de investigación	Puntuación	5,00
PROF	15-Considero que el programa de doctorado, la orientación académica y el soporte científico que recibe el estudiantes para la realización del plan de investigación y la tesis son adecuados	Puntuación	4,86

SIGLAS DE LOS CUERPOS DOCENTES

- CU- Catedrático de Universidad
- TU- Titular de Universidad
- CEU- Catedrático de Escuela Universitaria
- TEU DOC- Titular de Escuela Universitaria- DOCTOR
- TEU- Titular de Escuela Universitaria- NO DOCTOR
- PCD- Profesor Contratado Doctor
- PAD- Profesor Ayudante Doctor
- PA- Profesor Ayudante
- PC- Profesor Colaborador
- Asociados
- Visitantes
- OTROS



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

1-El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.

La estructura académica se adecua las necesidades del programa del doctorado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos, cumpliendo los requisitos establecidos para su participación, ya que el 100% son doctores con experiencia acreditada en investigación. Para justificar esta afirmación explicaremos la estructura del profesorado del curso 2016-2017 distinguiendo por categoría docente:

- En total participan 22 profesores, siendo el 18,18% Catedráticos Universitarios y el 54,55% Titulares de Universidad, lo que denota estabilidad de los docentes implicados en el programa (72,73% del profesorado es funcionario universitario). Es conveniente indicar que hay 3 Profesores Titulares de Universidad acreditados a Catedráticos de Universidad desde hace varios años, y a la espera de promoción debido a las graves restricciones que asociadas a la Tasa de Reposición ha experimentado la Universidad Pública en España desde 2012.
- Por otro lado, resaltamos la figura del Personal Contratado Doctor (22,72%) con 4 de los 5 profesores acreditados a Titular de Universidad desde hace varios años, y a la espera de promoción debido a las graves restricciones que asociadas a la Tasa de Reposición ha experimentado la Universidad Pública en España desde 2012.
- La plantilla se completa con un profesor del CSIC de avalada experiencia investigadora, lo cual unido a los profesores universitarios funcionarios y permanentes nos da una tasa de profesorado a tiempo completo del 100%.
- Además, es importante destacar que teniendo en cuenta la totalidad del profesorado, se acumulan 71 sexenios relacionados con las líneas de investigación del programa de doctorado, lo que refleja la elevada calidad científica de la plantilla, y en consonancia, por otra parte, con el buen posicionamiento de la Universitat de València en los numerosos rankings internacionales.

Estos datos evidencian la adecuación de profesorado a las necesidades del programa formativo, desarrollando todos ellos actividades de investigación, desarrollo e innovación que repercuten en el programa de doctorado, fomentando de esta forma la adecuada consecución de las competencias establecidas en la memoria de verificación.



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

En concreto, todos los profesores están vinculados a los dos equipos de investigación que componen el programa:

- Equipo 1. Ingeniería Ambiental formada por dos líneas de investigación: Tratamiento de agua y Tratamiento de emisiones en aire.
- Equipo 2. Ingeniería Química y de Procesos formado por tres líneas de investigación: Propiedades termodinámicas y de transporte, Catálisis heterogénea, e Ingeniería de los procesos industria agroalimentaria.

El análisis de la plantilla se realiza en base a la distribución en los dos equipos de investigación en consonancia con la descripción de recursos humanos realizada en la memoria de verificación.

	CU	TU	CD	AD	ASO	CSIC
1. INGENIERÍA AMBIENTAL	1	6	4	-	-	-
2.INGENIERÍA QUÍMICA Y DE PROCESOS	3	6	1	-	-	1

Al analizar los datos, visualizamos que los estudiantes tienen suficiente representación de profesorado en los dos equipos de investigación, lo cual denota que el programa cumple y responde adecuadamente a las necesidades de los estudiantes.

Además del profesorado que se ha incluido en el cómputo, es importante destacar que son habituales las colaboraciones con investigadores y/o profesores que trabajan en los centros de investigación adscritos al CSIC y/o a la Universidad Politécnica de Valencia. En el curso académico 2016-2017 hay 2 profesores que pertenecen a centros de referencia como son el ITQ y el IIAMA co-dirigiendo tesis doctorales con profesores del programa en ambos equipos.

No han existido grandes cambios en el profesorado implicado en el programa. Teniendo en cuenta los datos que se presentaron en la memoria de verificación no se ha incorporado ningún profesor y se ha producido la baja de 1 CU y 3 TU en el equipo de investigación de Ingeniería Química y de Procesos, ninguno de ellos profesor de referencia en la memoria de verificación. Su baja voluntaria se ha producido en línea con la recomendación adoptada por la CCA en reunión de 11 de abril de 2017 relativa a la participación en el programa *"siempre que se haya dirigido al menos 1 tesis doctoral en los últimos 5 años o se está dirigiendo al menos 1 tesis doctoral"*, y refleja la mera evolución de la actividad investigadora de las líneas participantes en la plantilla.



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

Es importante destacar que, en este programa de doctorado, no se establecieron recomendaciones en los informes de evaluación, ni se especificaron compromisos en la memoria de verificación. Por ello se ha desarrollado según lo previsto y siguiendo lo establecido en la memoria de verificación.

Por último, de los datos podemos garantizar que el profesorado reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su excelente experiencia investigadora.

2- El personal académico es suficiente y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.

El profesorado que imparte docencia en el programa de doctorado, es suficiente y tiene la dedicación necesaria para atender las necesidades de los estudiantes, distribuyéndose la tutorización de los estudiantes de la siguiente forma:

- Ingeniería Ambiental, la cual tutoriza un total de 9 estudiantes, representando el 81,82%.
- Ingeniería Química y de Procesos, en la cual hay matriculados 2 estudiantes, representando el 18,18%.

Si comparamos estos datos con los profesores vinculados a las líneas de investigación, visualizamos que existe una mayor demanda en Ingeniería Ambiental, y que hay profesores del programa en Ingeniería Química y de Procesos que no dirige en estos momentos ninguna tesis doctoral. Si se analiza el número de tesis doctorales defendidas en los últimos cinco años en el programa oficial de doctorado del que se deriva el presente plan de estudios, se han defendido 8 tesis doctorales en Ingeniería Ambiental y 4 en Ingeniería Química y de Procesos. Es decir, se mantiene la demanda preferente que ya existía previamente por Ingeniería Ambiental. En cualquier caso, se denota que existe una oferta suficiente de profesorado en el programa para atender a los estudiantes.

Para corroborar esta información vamos a analizar los ítems de las encuestas de los estudiantes que evalúan la adecuación con la tutorización recibida y la dirección de sus tesis. En concreto (ítems valorados del 1-5);

- El tutor/tutora les está orientando adecuadamente obtiene una media de 4,36 (media de la Universidad 4,30).
- Obtiene una puntuación de 4,64 el ítem que analiza si el tutor/tutora o director/a de tesis está supervisando el



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

plan de investigación con regularidad, siendo el valor medio de la Universidad 3,98.

- La orientación y apoyo científico que han recibido hasta ahora del director/a para la realización de las tesis son adecuados, consigue una media de 4,18 frente a 3,93 de la Universidad.
- Hasta ahora, el director/a de la tesis ha estado accesible, alcanza una media de 4,73 siendo 4,56 el valor medio de la Universidad.

Como se ve reflejado en la información presentada los estudiantes están muy satisfechos con la tutorización recibida (todos los ítems por encima de 4 y por encima de la media de la Universidad), lo que denota que el profesorado es adecuado para atender a los estudiantes del programa de doctorado.

Por otro lado, y para conocer la opinión de todos los implicados, consideramos interesante conocer la opinión de los profesores sobre la implicación de los estudiantes en el desarrollo del plan de investigación, por ello vamos a incluir los ítems que hacen referencia a este aspecto:

- El alumnado acude regularmente a las sesiones de tutoría, alcanza una media de 4,94.
- El alumnado cumple regularmente con el plan de investigación, obtiene una media de 5.00, siendo el ítem mejor valorado por el profesorado.
- La orientación académica y el soporte científico que recibe el estudiante para la realización del plan de investigación y la tesis son adecuados, la media es de 4.86.

De esta información se denota que el profesorado está extremadamente satisfecho con el alumnado y con el apoyo que recibe el alumnado para la realización de su tesis doctoral.

Por último, queremos resaltar el ítem que hace referencia a la CALIDAD del Profesorado, que obtiene un 4,55, puntuación por encima del valor medio de la universidad que es de 4,21, y que justifica que el profesorado se adecua a los requerimientos de la disciplina y a la naturaleza y características del programa de doctorado.

El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.

De acuerdo a la normativa interna de la Universitat de València, para la dirección de tesis doctorales defendidas en la Universitat de València podrán aplicarse las siguientes reducciones docentes: 20 horas por la lectura de cada tesis o 30 horas, en el caso de tesis con mención internacional. Cuando exista codirección de la tesis, la reducción se repartirá



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

entre los codirectores o codirectoras (Acuerdo de Consejo de Gobierno 227/2012, de fecha 30 de octubre de 2012). Es importante destacar que a partir del curso 2017-2018 se aplicarán nuevos criterios para la distribución de las correspondientes reducciones docentes entre los dos cursos siguientes a la lectura. Para el conjunto de tesis dirigidas en el curso académico no se podrán reconocer más de 100 horas de reducción docente. Y en el curso 2017-2018 se imputarán las siguientes reducciones:

1. Las derivadas de tesis leídas desde el 1 de mayo de 2015 hasta 30 de abril de 2016 que no fueran aplicadas durante el curso 2016-17.
2. Las derivadas de tesis leídas entre el 1 de mayo de 2016 y el 30 de abril de 2017, de acuerdo con la siguiente graduación:
 - Una tesis leída- 10 horas
 - Entre dos y tres tesis leídas- 20 horas
 - Entre cuatro y seis tesis leídas- 40 horas
 - Siete o más tesis leídas- 60 horas

En relación con este aspecto, se ha incluido un ítem en la encuesta del profesorado para conocer el grado de satisfacción del personal académico con los mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dedicación de las tesis doctorales obtiene un 4,43 lo cual denota que el profesorado se encuentra satisfecho con los criterios de reducción de docencia por dirección de tesis doctorales.

El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa.

En este programa de doctorado hay 3 estudiantes que ya optan a la mención internacional (27,27%), y 4 más, que matriculados en los dos primeros años (36.36%), tienen previsión realizar estancia breve de investigación internacional. Consecuentemente en los tribunales de tesis de estos 7 estudiantes (63,63%) participarán expertos internacionales de reconocido prestigio en el ámbito científico del programa. Estos datos superan las estimaciones realizadas en la memoria de verificación en la que se tenía previsto que un mínimo del 50% del alumnado pueda realizar una estancia durante su formación. Si atendemos a los datos históricos, en los últimos cinco años se han defendido 4 tesis doctorales con mención internacional (33,33%) en el programa de doctorado previo del que provienen estos estudios oficiales, con la participación de dos expertos internacionales de reconocido prestigio en cada tribunal de tesis, de lo que se deriva que el programa actual está mejorando este indicador.



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

En cualquier caso, es conveniente destacar que 2 estudiantes matriculados en el curso 2015-2016 3 o más años con posibilidad de financiación pública para realizar estancias breves de internacionales no han realizado actividad de movilidad. La Comisión Académica ha identificado que es complicado que el estudiante pueda realizar dicha estancia en el último año que dispone de financiación pública si no ha realizado una adecuada planificación desde los inicios de sus estudios de doctorado. Por este motivo, la Comisión Académica considera que adelantar la planificación de la movilidad a los inicios del desarrollo del plan de investigación promoverá la realización de estancias de movilidad, y por tanto, la participación de expertos internacionales en los tribunales de tesis, aumentando todavía más si cabe la internacionalización del programa. En este sentido se propone un cambio en el seguimiento del doctorando con respecto a la memoria de verificación, la decisión adoptada por la Comisión Académica en reunión de 11 de abril de 2017 indica:

“Si el/la estudiante dispone de financiación pública para la realización de la tesis doctoral con posibilidad de realizar estancia breve internacional financiada, el/la estudiante deberá incluir la planificación de dicha actividad al elaborar el plan de investigación para su aprobación anual por la Comisión Académica. En caso contrario, el/la estudiante deberá justificar por escrito la ausencia de estancias de investigación planificadas, con el visto bueno del/de la directora/a de la tesis, al solicitar la aprobación anual de su plan de investigación. En estos casos, la Comisión Académica emitirá las recomendaciones oportunas que se reflejarán por escrito en la aprobación anual del plan de investigación”

Por último, es importante destacar que el nuevo reglamento sobre depósito, evaluación y defensa de tesis doctoral de la Universitat de València, vigente desde el 29 de junio de 2016, incluye como criterio adicional para los expertos internacionales que juzgarán tesis bajo mención internacional que acrediten una vinculación estable igual o superior a 5 años con alguna institución de educación superior o centro de investigación extranjero, dentro de las acciones enfocadas a la calidad continua en la Universitat de València.

VALORACIÓN

El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.

A	B	C	D	EI
X				



DIMENSIÓN 3- RECURSOS HUMANOS

El personal académico es suficiente y tiene la dedicación para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado		X			
El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis	X				
El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa		X			

PUNTOS FUERTES

El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.
El personal académico es suficiente y tiene la dedicación para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado
El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis
El grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa

PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE
Bajo número de estudiantes tutorizados en equipo de investigación en Ingeniería Química y de Procesos	Mejorar visibilidad y contacto de los profesores disponibles con futuro alumnado que solicita información sobre el Programa a través de consulta en página web.	Media	Inmediata	Comisión de Coordinación Académica
Estudiantes con posible financiación pública para movilidad internacional y que no realizan dicha estancia	Inclusión planificación actividad movilidad en plan de investigación desde sus inicios	Media	Implantación: Septiembre 2017 para estudiantes años 1 a 3.	Comisión de Coordinación Académica