
INFORME DE GESTIÓN

2022/2023

calidadUPV

DOCTORADO EN QUÍMICA SOSTENIBLE
POR LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE
VALÈNCIA

Escuela de Doctorado

Objetivo.

Objetivo del informe:

- Analizar la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por el SIQ UPV al objeto de proponer acciones de mejora.

- Analizar y rendir cuentas del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en ediciones anteriores.

El informe ha sido elaborado por la Comisión Académica del Título, compuesta por:

Nombre	En calidad de
IBORRA CHORNET, SARA	Presidente/a
CLIMENT OLMEDO, MARIA JOSE	Vocal
LOPEZ NIETO, JOSE MANUEL	Vocal
PALOMARES GIMENO, ANTONIO EDUARDO	Vocal
MARTINEZ GOMEZ-ALDARAVI, ADRIAN	Alumno de Doctorado

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Total tesis matriculadas	85	88	85
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU¿)	90	79.55	90
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	90	78.79	90
VAIP ponderado de los directores de tesis	270	233.84	270
Tasa de profesores con sexenio activo	85	82.35	85
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	60	50	60
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	25	29.41	35
Tasa de tesis con directores externos	10	10.23	10
Tasa de tesis con codirección con externos	15	18.18	15
Tasa de estudiantes internacionales	30	23.86	30
Tasa de directores de tesis internacionales	5	4	5

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

El número de tesis matriculadas sigue siendo elevado y supera la meta definida, situándose por encima de la media de la UPV. La tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral se mantiene entorno a los valores del curso pasado y sigue siendo muy superior a la media de la UPV. Sin embargo, considerando que más del 90 % de los alumnos desarrollan el doctorado con financiación proveniente de contratos del ministerio o ayudas asociadas a proyectos de investigación nacionales, regionales o de industria, nos parece que la tasa no contabiliza todas las ayudas.

La tasa de profesores que dirigen tesis se mantiene alrededor de e los niveles del año pasado y alcanza un 78 %, lo que consideramos que es un resultado que sigue siendo muy satisfactorio y que esta por encima de la media de la UPV. El VAIP ponderado ha subido con respecto al curso anterior, y sigue siendo uno de los más altos de la UPV, por lo que consideramos que es un resultado satisfactorio y muestra la calidad de los investigadores que participan en el programa.

La tasa de profesores con sexenio activo ha subido con respecto al curso anterior, situándose en la media de la UPV, lo cual puede ser debido a la incorporación al programa de doctores jóvenes con sexenio. Se mantiene por ello la meta propuesta.

La tasa de profesores con proyecto de investigación/contrato activo ha bajado con respecto al curso pasado y sigue siendo mas baja que la media de la UPV. Esto puede ser debido a que algunos proyectos están sociados al CSIC (puesto que la mayoría de investigadores pertenece al CSIC) y seguramente no se dispone de la información completa.

La tasa de profesores con proyecto de investigación/contrato activo y que sean IP ha aumentado ligeramente

con respecto al año pasado, sobrepasando ligeramente la meta propuesta aunque esta muy por debajo de la media de la Universidad. Esto puede ser debido a que la mayoría de investigadores pertenece al CSIC y seguramente no se dispone de la información completa.

Las tesis con directores externos ha disminuido ligeramente con respecto al año anterior aunque esta entorno a la meta definida y es superior a la media UPV.

La tasa de tesis con co-directores externos se mantiene con respecto al curso anterior y se sitúa por encima de la meta propuesta. Sin embargo, es algo inferior a la media de la UPV, esto puede ser debido a que el número de investigadores PDI de la UPV en nuestro programa es bajo.

La tasa de estudiantes internacionales ha disminuido ligeramente respecto al curso anterior y es muy inferior a la media de la UPV, lo que está en línea con la disminución de tesis en co-tutela, por lo que se propone una acción de mejora.

La tasa de directores de tesis internacionales también ha disminuido con respecto al año anterior, aunque se sitúa en torno a la meta propuesta y está ligeramente por debajo de la media UPV.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP, se ha subido la meta a 35 para acercarnos al promedio de la UPV

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa	10	13	10
Tasa de abandono inicial	5	1.25	5
Tasa de rendimiento (graduación)	60	33.33	60
Tasa de rendimiento general	60	30.77	60
Nivel de eficiencia	3.5	4.25	3.5
Nivel de eficiencia general		4.4	
Promedio de contribuciones científicas por tesis	8	6.46	8
Tasa de tesis con estancias de investigación	60	30.77	60
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	150	72.25	150
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	5	0	5
Tasa de tesis con Mención Internacional	35	23.08	35
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	7.69	5
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	50	69.23	50
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	95	84.62	95
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	50	69.23	50

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

El número de tesis defendidas ha subido con respecto al curso anterior y supera a la meta definida y a la media de la universidad, por lo que consideramos un resultado muy satisfactorio.

La Tasa de abandono ha bajado considerablemente con respecto al año anterior, es más baja que la meta definida y la media de la UPV, lo que consideramos un resultado muy satisfactorio.

La Tasa de rendimiento (graduación) y la Tasa de rendimiento general ha subido considerablemente con respecto a los cursos anteriores, aunque no alcanza la meta definida y la media de la UPV. Esto puede atribuirse a la progresiva normalización con respecto a la situación de pandemia de cursos anteriores que limitó el número máximo de personas en un laboratorio, así como la imposición de turnos de trabajo, lo que repercutió notoriamente en la ralentización del trabajo experimental.

El nivel de eficiencia y el nivel de eficiencia general han bajado ligeramente con respecto al curso anterior, pero se mantiene por encima de la meta propuesta y entorno a la media de la UPV, por lo que se considera un resultado satisfactorio, ya que viene provocado por la tendencia del doctorando en agotar el tiempo de contrato predoctoral (4 años).

El promedio de contribuciones científicas por tesis ha bajado ligeramente con respecto al año anterior y se sitúa algo por debajo la media de la Universidad, pese a ello consideramos que el resultado es satisfactorio y se mantiene la meta propuesta.

Tasa de tesis con estancias de investigación ha bajado con respecto a años anteriores, y se sitúa por debajo de la media de la UPV. Es un resultado poco satisfactorio que requerirá de acciones para fomentar las

estancias en otras universidades.

El tiempo medio de duración de las estancias de movilidad, ha aumentado considerablemente con respecto a los dos años anteriores, lo que puede ser debido a la progresiva normalización con respecto a la situación de pandemia. Sin embargo, aún está por debajo de la media de la UPV, pero pensamos que ira aumentando hasta alcanzar valores alrededor de la meta propuesta.

La Tasa de tesis desarrolladas en co-tutela para este curso es cero. Ha bajado ha considerablemente con respecto al año anterior. Esto puede ser debido a la disminución de colaboraciones de los investigadores del programa con otros grupos de investigación, por lo que consideramos que no es un resultado satisfactorio y requerirá de acciones para fomentar la co-tutela.

La Tasa de tesis con mención internacional ha disminuido considerablemente con respecto al año anterior y esta lejos de la meta propuesta y la media de la UPV. Este resultado debe relacionarse con la disminución de estancias en el extranjero, que debe fomentarse para el curso próximo.

La Tasa de tesis con mención industrial ha pasado de ser cero en el curso anterior a 7.69 en este curso, lo que consideramos un resultado muy satisfactorio. Este resultado es consecuencia de la gran cantidad de colaboraciones con la industria que tienen los investigadores del programa. Mantenemos la meta definida para el próximo curso.

Las Tasas de tesis propuestas a Premio Extraordinario y calificación Cum Laude han bajado ligeramente pero se adaptan a las metas propuestas y están entorno a la media UPV. La Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional ha subido con respecto al año anterior y se sitúa algo por encima de la media de la UPV, por lo que los resultados son satisfactorios.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8	9.5	8
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	7.5	7.94	7.5
Satisfacción media del titulado a los dos-tres años	7.15	7.83	7.15

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

En cuanto a la satisfacción del profesorado en la gestión del título, en general, es alta o muy alta para todos los ítems de la encuesta, exceptuando el reconocimiento recibido por la tutorización/dirección de tesis en el que aproximadamente el 40 % de los directores piensa que es baja o muy baja.

En cuanto a los estudiantes, entre el 90-95 % manifiesta que está satisfecho o muy satisfecho en cuanto a que la organización del programa facilita la adquisición de las competencias establecidas en el mismo, la tutorización de tesis, la información publicada sobre las características del programa formativo y satisfacción global con la gestión del programa, En el resto de ítems, la satisfacción alta y muy alta se mantiene entre el 70-85 %, mientras que donde más insatisfacción manifiestan los estudiantes (12 %) es en la gestión administrativa del programa y en los recursos materiales.

En cuanto a la satisfacción media del titulado a los dos-tres años, vemos que ha ido aumentando progresivamente con respecto a las encuestas anteriores y se encuentra por encima de la media de la UPV.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

No se han implementado acciones, puesto que los resultados en el alcance de competencias por nuestros doctorandos son muy satisfactorios

Competencia	Resultado
1. Si el doctorando/a ha demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.	9.64
2. Si el doctorando/a ha demostrado la capacidad de concebir diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.	9.5
3. Si el doctorando ha realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional.	9.64

Competencia	Resultado
4. Si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	9.53
5. Si el doctorando/a es capaz de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.	9.72
6. Si se estima que la formación alcanzada por el doctorando le capacita para fomentar en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.	9.78
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	9.72

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

Se han considerado las observaciones del último informe y se han tenido en cuenta al elaborar el presente informe.

Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA,

El título ha sido reacreditado por la ANECA en Octubre de 2022 y el informe favorable se encuentra alojado en la microweb

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

Solo hay una observación de un estudiante extranjero que ha tenido dificultades en encontrar información referente a las asignaturas de formación transversal, pero parece que se ha solucionado su problema

5. Revisión de la información pública

Comprobar que la información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente y se encuentra actualizada. En particular:

- Revisar la información que aparece en la microweb alojada en la Escuela de Doctorado:
<http://www.upv.es/entidades/EDOCTORADO/info/967761normalc.html>
- Revisar la información que aparece en la web externa de la titulación si la hubiere.

Resultado de la revisión de la web del título:

Revisada la información que aparece en la microweb alojada en la Escuela de Doctorado:
<http://www.upv.es/entidades/EDOCTORADO/info/967761normalc.html>, se observa que no está actualizada en cuanto a lo que se refiere al equipo de investigación y línea de investigación, que según la última revisión y acreditación de título debería ser:

Equipo de investigación: Catálisis para procesos sostenibles, conversión y almacenamiento de energía. Fotoquímica y salud
Línea de investigación: Catálisis para procesos sostenibles, conversión y almacenamiento de energía. Fotoquímica y salud.
Que incluye las siguientes líneas temáticas
Líneas temáticas de trabajo:

- Catalizadores sólidos selectivos (redox y ácido-base) para procesos químicos sostenibles · Eliminación de agentes contaminantes · Óxidos metálicos mixtos como catalizadores de oxidación parcial de hidrocarburos · Conversión catalítica de gas de síntesis · Síntesis y caracterización de catalizadores porosos avanzados · Química fina · Revalorización de Hidrocarburos ligeros y biomasa · Conversión y almacenamiento de energías renovables y fósiles · Diseño molecular de catalizadores · Fotocatálisis · Fotoquímica orgánica y biológica · Materiales porosos para procesos de adsorción, separación y aplicaciones medioambientales · Nanomateriales para Fotónica, Optoelectrónica, Energía y Sonido · Nanomedicina · Química sintética y terapéutica de productos naturales. Nuevos combustibles sintéticos.

También se requiere actualizar el Coordinador del Programa en la UJI
Coordinador del Programa en la UJI. Dra. Belén Altava Benito

6. Acciones de mejora

Tipos de origen de las acciones de mejora

- A. Nivel de alcance de las competencias transversales.
- B. Seguimiento interno por parte de la CC UPV.
- C. Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad externas.
- D. Comunicaciones de los grupos de interés.
- E. Revisión de la información pública.

F. Iniciativa propia de los responsables del título.

6.1. Análisis de las actuaciones propuestas en años anteriores

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2229_2021_01	C,F	Realización del Primer Simposium de Química Sostenible entre los alumnos de las distintas universidades que participan en el programa de doctorado. El simposium tiene 2 días duración donde los alumnos presentan resultados de su tesis en formato exposición oral y poster. Además hay profesores invitados de alto nivel científico que dan diferentes conferencias relacionadas con la Química Sostenible.	La propuesta ha sido satisfactoria puesto que ha sido muy bien acogida por los alumnos con una alta participación. Por ello estamos evaluando consolidar esta actividad

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2229_2022_01	E,F	Invitar a investigadores de otros países a impartir seminarios en nuestro instituto dirigidos a estudiantes y profesores del programa, bien a través de un simposium o seminarios puntuales.	Favorecer el contacto con profesores de otras universidades para fomentar tanto las estancias (nacionales e internacionales), como tesis en co-tutela y atracción de estudiantes extranjeros.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

El análisis de los resultados muestra que no han habido cambios significativos con respecto a años anteriores, por ello consideramos que las fortalezas más importantes del Título siguen siendo: su carácter interuniversitario y el gran interés que despierta en los graduados en Química e Ingeniería Química. Además, el hecho de que el Instituto de Tecnología Química sea un referente

mundial en el campo de la catálisis, y que el año pasado se le volvió a conceder la distinción de Centro de Excelencia Severo Ochoa, le confiere un valor añadido a este programa de doctorado.

Otra gran fortaleza es la alta calidad investigadora de los directores de tesis que participan en el programa, como queda reflejado en el VAIP de los investigadores del ITQ, el cual se encuentra por encima de la media de la UPV. Además el programa de doctorado ofrece una gran variedad de líneas temáticas de investigación todas ellas ligadas a proyectos nacionales, regionales y europeos, así como con contratos con industria, que junto a la excelente infraestructura que reúne el ITQ resulta de gran atractivo a los estudiantes

Contemplamos el futuro del Título siguiendo estas pautas de calidad, tal y como ha sido en los últimos años y que se consolidan con el relevo generacional que ha integrado recientemente a brillantes jóvenes investigadores en nuestro programa. Además, el ITQ posee una gran actividad de captación de recursos que se ha mantenido en los últimos años y que permanecerá en el futuro, constituyendo una fortaleza importante del programa. Todo ello contribuye y contribuirá en el futuro en una formación científica de calidad para nuestros doctorandos que les permitirá desarrollar con éxito su actividad profesional tanto en estructuras de investigación como en la industria química, tal y como se manifiesta en las encuestas de egresados.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluad y proponed sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos