
INFORME DE GESTIÓN

2021/2022

calidadUPV

DOCTORADO EN INGENIERÍA
ELECTRÓNICA 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
FIGUERES AMOROS, EMILIO	Presidente/a
CASTELLS RAMON, FRANCISCO SALES	Vocal
HERRERO BOSCH, VICENTE	Vocal
MASOT PERIS, RAFAEL	Vocal
PEREZ FUSTER, CLARA	Vocal
SANCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JOSE	Vocal
VALLS COQUILLAT, JAVIER	Vocal
YE LIN, YIYAO	Vocal
TORAN MORT, ENRIC	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	30	24	30
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU¿)	30	33.33	30
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	50	48.89	50
VAIP ponderado de los directores de tesis	120	142.54	120
Tasa de profesores con sexenio activo	95	92.31	95
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	90	92.31	90
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	50	38.46	40
Tasa de tesis con directores externos		0	
Tasa de tesis con codirección con externos	10	16.67	10
Tasa de estudiantes internacionales	30	16.67	30
Tasa de directores de tesis internacionales	5	0	5

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

El número de tesis matriculadas en el programa y la tasa de tesis con FPI/FPU se mantienen estables respecto al año anterior, en el primer caso por debajo de la meta definida. Sin embargo, consideramos razonable mantener la meta en 30, que sería equivalente a cubrir las plazas ofertadas cada año (10) durante tres años.

La tasa de profesores directores de tesis se ha reducido ligeramente, pero se sitúa muy cercana a la meta definida (48,89/50). Este indicador está por debajo de la media de los programas de la UPV, pero no consideramos que sea una cuestión preocupante o que merezca emprender una acción en este sentido, pues muchos de los profesores que han dirigido tesis en el programa durante los últimos cinco años lo hacen también en otros. De hecho, adoptar medidas para incrementar este indicador podría ser contraproducente, ya que algunos profesores con participación moderada en el programa podrían decidir encauzar a sus doctorandos hacia otros, afectando a un indicador que consideramos más relevante, el número de tesis matriculadas.

Los indicadores de actividad del profesorado (VAIP, tasa sexenio activo y tasa proyecto activo) se han incrementado respecto al curso anterior, manteniéndose por encima de la media de la UPV y consolidándose

un año más como uno de los puntos fuertes del programa. La tasa de IP muestra una tendencia descendente en los últimos cuatro años, por lo que consideramos razonable reducir a 40 la meta definida, aún por encima de la media de la UPV. El motivo de la tendencia descendente probablemente se deba a los valores excepcionalmente altos de los que se partía, mucho más elevados que la media de la UPV. No creemos necesario adoptar medidas específicas en este sentido, al menos en tanto el indicador se sitúe por encima de la media.

La tasa de tesis con directores externos se mantiene en 0, pero no consideramos necesario emprender ninguna acción en este sentido pues la participación de externos se canaliza a través de la codirección. De hecho, la tasa de tesis con codirección de externos ha experimentado una fuerte subida, que valoramos como coyuntural ya que no se debe a ninguna acción específica que hayamos puesto en marcha. Pese al incremento, este indicador se mantiene por debajo de la media de la UPV, siendo el motivo principal que la codirección de tesis en el programa se realiza frecuentemente con investigadores de diversos centros de la UPV que no son considerados externos.

Finalmente, los indicadores de internacionalización siguen admitiendo márgenes de mejora: tras un ligero repunte al año anterior, la tasa de estudiantes internacionales se ha reducido de nuevo y se sitúa lejos de la media de la UPV, por lo que consideramos razonable emprender una acción de mejora en este sentido.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Proponemos reducir la tasa de profesores IP de proyecto a un 40%, valor que sigue siendo superior a la media de la UPV y entendemos que podría ser más realista a medio plazo

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa		5	
Tasa de abandono inicial	10	4.35	10
Tasa de rendimiento (graduación)	50	0	50
Tasa de rendimiento general		0	
Nivel de eficiencia	4	4.31	4
Nivel de eficiencia general		6.22	
Promedio de contribuciones científicas por tesis	8	16	8
Tasa de tesis con estancias de investigación	40	60	40
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	90	190.13	90
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	70	0	70
Tasa de tesis con Mención Internacional	40	60	40
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	0	5
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	40	80	40
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	80	100	80
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	40	60	40

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

El número de tesis defendidas se ha incrementado notablemente, en parte debido al retraso producido por la pandemia en algunas de ellas. Una vez recuperada cierta normalidad, han podido finalizarse. Destaca la fuerte reducción de la tasa de abandono inicial, que es la menor de la serie histórica y se sitúa, por primera vez, por debajo de la media de la UPV.

Entendemos que se trata de algo coyuntural, ya que no se han llevado a cabo acciones específicas para mejorar este indicador y no se han visto cambios en los factores que han provocado que la tasa de abandono sea alta en el pasado, particularmente la alta empleabilidad actual de los títulos relacionados con la Ingeniería Electrónica,

El nivel de eficiencia se ha reducido de forma moderada, aproximándose a los 4 años de media que definimos como meta. En la serie histórica se aprecia un incremento paulatino del nivel de eficiencia general, probablemente achacable a que varios de los estudiantes matriculados compaginan el desarrollo de la tesis con responsabilidades laborales en empresas y solicitan pasar a dedicación parcial.

Destaca positivamente el fuerte incremento del promedio de publicaciones y en la tasa de tesis con estancias de investigación, que además se produce con un aumento del número de tesis defendidas. En este sentido, el hecho de que el nivel de eficiencia se aproxime a 4 años resulta positivo tanto para la producción científica

derivada como para la realización de estancias. También es destacable el aumento en el porcentaje de tesis con mención internacional, que supera ampliamente la media de la UPV.

La tasa de tesis propuesta a Premio Extraordinario ha bajado, lo cual es comprensible porque en el curso anterior era del 100% (con poca relevancia estadística pues solo se defendió una tesis). Al incrementarse el número de tesis defendidas, el indicador se mueve hacia un valor más realista. A pesar de la reducción, todavía se sitúa en valores muy superiores a la media de la UPV.

Finalmente, la tasa de tesis con evaluadores externos ha tenido un fuerte incremento, pero no se ha tenido en cuenta ya que la Escuela de Doctorado ha reportado errores en este indicador y desconocemos su validez en nuestro caso.

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	8.75	8.75	8.75
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	7.5	7.5	7.5
Satisfacción media del titulado a los dos-tres años	8		8

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

La satisfacción media del profesorado ha roto la tendencia ligeramente descendente de la serie histórica y se ha incrementado, situándose por encima de la media de la UPV. El indicador peor valorado es P05: El reconocimiento recibido por la tutorización/dirección de tesis es adecuado, cuya mejora está más allá de las competencias de la CAP.

En cuanto a la satisfacción media del colectivo de estudiantes, se consolida la mejora creciente en los últimos tres cursos y su valor ya es muy próximo a la media de la UPV. Los indicadores peor valorados son P07: Los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de estancias de investigación (movilidad) son adecuados y P08: Los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de la carrera profesional (empleabilidad e inserción laboral) son adecuados. En ambos casos, afecta a servicios de la UPV que están más allá de las competencias de la CAP. Los siguientes indicadores peor valorados son P03 y P04, ambos relacionados con la información que reciben los estudiantes, cuestión que sí permite acciones de mejora por parte de la CAP. En el apartado correspondiente se propone una acción de mejora orientada a estos indicadores.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

El nivel de competencias adquirido por los estudiantes es muy elevado y, a diferencia del curso anterior, los resultados se han obtenido con varias tesis defendidas, lo que les otorga mayor relevancia. La adquisición de competencias por parte de los estudiantes se consolida como una de las fortalezas del programa.

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.	10
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.	10
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.	9.87
4. Si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	10
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.	9.93
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.	10
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	10

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

En el último informe de seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV, se requería una subsanación de algunas deficiencias. En la subsanación se dio respuesta a los comentarios vertidos en el informe de seguimiento, algunos de ellos relacionados con cuestiones relacionadas con errores de interpretación o de redacción en la elaboración del informe de gestión por parte de la CAP. Por ejemplo, la CAP propuso la cancelación de algunas acciones de mejora y el informe de seguimiento señalaba la conveniencia de finalizarlas, en lugar de cancelarlas. También se destacaba el bajo porcentaje de estudiantes internacionales, cuya mejora se plantea con una acción específica en el informe actual. Asimismo, se señalaba que entre los integrantes de la CAP no constaba la participación de ningún estudiante. El motivo fue que durante la realización del informe se produjo un retraso en las elecciones a representantes de estudiantes en la CAP, de forma que el representante anterior dejó la CAP antes de que el actual se incorporase.

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

El 1 de julio de 2022 ANECA remitió el informe provisional sobre la modificación del plan de estudios solicitada. En él se señalaban algunas cuestiones a mejorar en posteriores solicitudes, tales como datos desactualizados de colaboraciones, medios disponibles, etc. Esto es normal dado que la solicitud de verificación inicial se realizó hace más de una década. Con todo, estos aspectos solo se señalaban a efectos de solicitudes futuras, no afectando a la actual. En el mismo sentido se recomendaba definir los complementos formativos y actualizar el perfil de ingreso en futuras solicitudes. El informe sí requería una subsanación de la información facilitada en el criterio 6, relativo a recursos humanos participantes en el programa. Concretamente, se solicitó indicar la línea de investigación correspondiente en la lista de 25 contribuciones científicas seleccionadas, a fin de comprobar que la producción científica es equilibrada entre líneas. Una vez facilitada esta información, el 27 de julio de 2022 ANECA emitió un informe favorable a la solicitud de modificación, en el cual se reiteraban las observaciones que se han destacado anteriormente, de cara a solicitudes futuras.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No procede.

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:

La CAP aprobó en la sesión del 19-05-2022 una modificación de las tablas de reconocimiento de actividades específicas, la cual se remitió a la Escuela de Doctorado para ser publicada en la web. La actualización de la información que aparece en la web no se ha producido y en el enlace Desarrollo del doctorado/Actividades formativas Específicas y Transversales continúa apareciendo la información obsoleta.

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 en curso

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
--------	--------	------------------	-------------------------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
2203_2020_01	F	Promoción del programa de doctorado entre los estudiantes de másteres relacionados con la Ingeniería Electrónica	Se ha procedido a divulgar el título entre los potenciales estudiantes que cursan titulaciones de máster relacionadas con el programa. Hasta el momento no se ha apreciado que esto suponga un avance significativo en términos de captación de estudiantes de doctorado, por lo que proponemos mantener la acción durante un curso más para analizar su evolución.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2203_2019_01	B	Incentivar la participación de los estudiantes en las encuestas de gestión de títulos	Se han realizado llamadas a la participación en las encuestas de gestión que no han tenido un gran efecto en términos de respuestas obtenidas, aunque sí se observa un nivel de satisfacción más alto. Damos por finalizada la acción e incorporamos el procedimiento en la gestión ordinaria del título.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2203_2021_01	F	Incentivar la difusión de oferta de tesis doctorales en universidades internacionales	Los indicadores de internacionalización del título muestran que existe un amplio margen de mejora en este sentido. Se pretende trasladar a los directores de tesis del programa el interés por captar estudiantes internacionales, a fin de incentivar una actitud proactiva hacia la captación de talento externo.
2203_2021_02	F	Comunicación directa a los estudiantes de información relativa al programa	En las encuestas de satisfacción con la gestión del título se han identificado como aspectos de mejora la información que reciben los estudiantes sobre el desarrollo del doctorado. Con esta acción se pretende canalizar dicha información de forma directa a través de la plataforma PoliformaT, de forma que los estudiantes tengan mejor conocimiento de cómo se desarrolla el doctorado y dónde pueden consultar las dudas que se les planteen.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

-

7. Valoración global del título (autoevaluación)

Un año más se consolidan las principales fortalezas del programa. La primera de ellas se desprende de los indicadores relacionados con el nivel de actividad investigadora de calidad por parte del colectivo de directores de tesis, esto es, con los valores de VAIP promedio, la tasa de sexenio activo y los proyectos de investigación vigentes, todos ellos por encima de la media de la UPV. La segunda fortaleza destacable es la elevada adquisición de competencias por parte de los estudiantes, que se ha mantenido en valores muy altos con un número de tesis defendidas muy superior al de cursos anteriores. La tercera fortaleza se refiere a la opinión muy favorable que perciben los estudiantes sobre dos de los factores más importantes para el desarrollo con éxito de una tesis doctoral: su satisfacción con la tutorización recibida y las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las tesis.

Sin embargo, un año más también se consolidan las debilidades del programa, con un número de tesis matriculadas relativamente bajo en relación con el número de directores de tesis potenciales y unos indicadores de internacionalización con amplio margen de mejora. Las acciones de mejora planteadas pretenden afrontar dichas debilidades.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluar y proponer sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos