
INFORME DE GESTIÓN

2023/2024

calidadUPV

DOCTORADO EN AUTOMÁTICA, ROBÓTICA
E INFORMÁTICA INDUSTRIAL 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
CRESPO LORENTE, ALFONS	Presidente/a
GRACIA CALANDIN, LUIS IGNACIO	Vocal
PICO MARCO, JESUS ANDRES	Vocal
SALA PIQUERAS, ANTONIO	Vocal
SANCHIS SAEZ, JAVIER	Vocal
SIMO TEN, JOSE ENRIQUE	Vocal
VALERA FERNANDEZ, ANGEL	Vocal
NAVARRO MARTINEZ, GALA	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	34	30
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU¿)	50	41.2	50
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	70	64.1	65
VAIP ponderado de los directores de tesis	120	145.1	140
Tasa de profesores con sexenio activo	95	97	95
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	90	93.9	90
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	45	57.6	45
Tasa de tesis con directores externos		2.9	
Tasa de tesis con codirección con externos	10	11.8	10
Tasa de estudiantes internacionales	40	44.1	40
Tasa de directores de tesis internacionales	5	10.5	10

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

La Comisión Académica, tras evaluar los indicadores, considera que los resultados obtenidos muestran un funcionamiento estable del programa de doctorado.

Todos los indicadores ofrecen resultados similares a los del año anterior independientemente de que algunos se incrementen o decrezcan ya que las variaciones no son relevantes.

A continuación se analizan algunos de los indicadores que destacan:

- El indicador de Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral ha disminuido de 45.7 a 41.2 estando por debajo de la meta. Sólo en los dos primeros años de la serie [2018-2023] fueron superiores a la meta. En los cuatro últimos años, la tasa ha estado alrededor de 42.5.

- La Tasa de profesores que dirigen tesis registrada se ha incrementado con respecto al año anterior pero sigue por debajo de la media. A lo largo de la serie, sólo el segundo año se superó la meta. Los últimos cuatro años se ha movido alrededor de una tasa de 60.

- Los indicadores VAIP ponderado de los directores de tesis, Tasa de profesores con sexenio activo y Tasa de

profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP están muy por encima de la meta debido fundamentalmente a la mayor actividad investigadora y de captación de proyectos independientemente que este último curso se hayan incrementado o decrementado de forma mínima con respecto al año anterior.

- La Tasa de directores de tesis internacionales ha disminuido de 0.6 unidades respecto al año anterior. Esta tasa siempre ha estado muy por encima de la meta.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone.

- Aunque la meta de la Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral se ajusta mejor a 45 (que se corresponde con el valor medio de los últimos 4 años), se mantiene en 50 como meta a alcanzar.
- Ajustar la meta de la Tasa de profesores que dirigen tesis registrada a un valor cercano a su media. Se propone 65 siendo la media 63,5 (anteriormente estaba en 70)
- Incrementar la meta del VAIP ponderado de los directores de tesis a 140 que corresponde a un valor cercano a la media de los últimos 4 años.
- Vigilar la meta de Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP para ajustarla en el siguiente año si el valor sigue siendo similar al de los dos últimos años.
- Incrementar la Tasa de directores de tesis internacionales a 10 que se ajusta mejor a la media de los últimos años.

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa		7	
Tasa de abandono inicial	5	5.6	5
Tasa de rendimiento (graduación)	100	20	50
Tasa de rendimiento general		28.6	
Nivel de eficiencia	4	4.4	4
Nivel de eficiencia general		4.9	
Promedio de contribuciones científicas por tesis	5	5.3	5
Tasa de tesis con estancias de investigación	30	42.9	30
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	90	90.7	90
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	5	28.6	15
Tasa de tesis con Mención Internacional	50	14.3	50
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	0	15
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	40	42.9	40
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	95	85.7	95
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	30	71.4	30

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

Los indicadores de resultados del título, evaluados en su conjunto, muestran unos valores muy estables y razonablemente buenos.

La Comisión considera, teniendo en cuenta la evolución de dichos indicadores en los últimos años, que los valores obtenidos son más que aceptables para el funcionamiento del título.

La Comisión destaca los siguientes aspectos en cuanto a los indicadores que han bajado este curso:

- El número de tesis leídas (7) muestra un valor alto con respecto a los años anteriores. La media de tesis en los últimos 4 años está centrada en 5.
- La tasa de abandono se ha mantenido en valores normales respecto a otros cursos anteriores en los que fue muy elevada.
- La tasa de rendimiento (graduación) que hace dos cursos fue de 100, el resultado obtenido este curso es de 20 (al igual que el curso anterior) y que este curso con datos muy similares es de 20. Con el número reducido de tesis leídas en el programa, una pequeña variación ofrece grandes variaciones en la tasa. Cinco de las tesis leídas lo fueron a tiempo

completo y dos de ellas son las que terminaron en el periodo de cuatro años.

- La tasa de rendimiento general que hace dos años fue del 75 y 20 el año anterior, se ha incrementado a 28.6. Se puede razonar en los mismos términos que el anterior indicador.
- Un valor de 4.4 en el nivel de eficiencia (años promedio que han completado el doctorado a tiempo completo) es bastante razonable. Lo mismo se puede decir para el nivel de eficiencia general.
- El promedio de contribuciones científicas por tesis de este año ha disminuido y es el más bajo de la serie. Aunque es superior a la meta, el resultado debería tender a valores mayores. Hay que tener en cuenta el nivel de exigencia de las publicaciones del programa, en cuanto a revistas, y los tiempos largos de respuesta de algunas de ellas.
- Aunque la tasa de tesis con estancias de investigación y el tiempo medio de duración de las estancias de movilidad han disminuido respecto al año anterior, siguen siendo valores por encima de la meta. Ambos resultados están altamente afectados por el número de tesis leídas en las que una pequeña variación en una tesis, genera importantes cambios en los resultados.
- Los resultados de tesis en cotutela son poco significativos. En este curso se han completado dos tesis en cotutela por primera vez en la serie de años. En este momento no hay otra tesis en este régimen.
- Lo mismo se puede decir de las tesis con mención industrial que no se han leído ninguna y hay dos en marcha en este momento.
- Los resultados relativos a Mención internacional, como los otros resultados, tienen una gran dependencia del número de tesis. Por ejemplo, las dos tesis leídas en el mes de septiembre del año 2023, que no se incluyen en estos resultados ya que se incluyeron en el anterior, tuvieron mención internacional. En el periodo actual, sólo una de las siete leídas tuvo esta mención.
- Lo mismo podemos decir de las tesis con calificación Cum Laude (seis de siete) o de las propuestas a premio extraordinario (tres de siete).

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Propuesta:

- Después de un estudio por la CAPD de estos resultados y a partir de las propuestas del año anterior, se propone una meta del 50% tanto en la tasa de rendimiento (graduación) como la tasa de rendimiento general.
- Las tasas de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela, Mención Industrial y con Mención Internacional, la CAPD considera que, sobre una media de 6 tesis anuales leídas, la meta sería que hubiesen una, una y tres, respectivamente. La meta sería del 15, 15 y 50, respectivamente.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8	7.4	8
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	8.5	7	8.5
Satisfacción media del titulado a los dos-tres años		7.5	

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

Los indicadores de satisfacción muestran resultados similares a cursos anteriores. Mientras que la satisfacción media del profesorado y la de los titulados a dos-tres años son razonables, la satisfacción media del alumnado ha disminuido y se debe trabajar para que el resultado sea mejor ofreciendo mayor y mejor información de la gestión y haciéndoles más partícipes de las acciones que se toman. La CAPD no ha tenido una participación constante del alumnado durante los últimos años. En este momento, acaba de renovarse la representación del alumnado en la CAPD lo que puede servir para mejorar la comunicación entre la dirección y el alumnado.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Proponer

- A partir de que ya se dispone de la información relativa a egresados, se propone una meta de 8.

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

La evaluación anual de resultados mediante la presentación por cada alumno ante la Comisión Académica permite identificar el nivel de alcance y completitud de las competencias. Asimismo, los alumnos reciben información del proceso por un conjunto de profesores distintos de su director.

Los resultados son muy altos y razonables atendiendo al planteamiento global del programa.

Sólo la competencia 7, aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos, ha disminuido lo que no parece demasiado lógico debido al alto impacto de las tecnologías que cubre el programa. El año anterior, esta competencia obtuvo una valoración de 9.93. Se estará atento al año próximo a esta competencia por si es algo puntual o tendencia y, consecuentemente, tomar medidas.

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.	9.81
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.	9.86
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.	9.76
4. Si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	9.76
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.	9.76
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.	9.9
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	9.43

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

La ficha de revisión del INFORME DE GESTIÓN de calidad UPV dio una respuesta Favorable al informe del año anterior sin observaciones y sin necesidad de subsanación.

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

En este momento, el programa de doctorado se encuentra en proceso de reacreditación por parte de la AVAP habiendo generado un informe con las evidencias correspondientes guiados por la Escuela de Doctorado.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

[Hay un total de 0 observaciones de PDI en la encuesta de gestión de título]

[Hay un total de 0 observaciones de estudiantes en la encuesta de gestión de título]

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:

Como consecuencia de las recomendaciones del proceso de verificación respecto al acceso al programa y, en concreto, al itinerario 4, la CAPD tomó la decisión de integrar el itinerario 4 en el 3.

En la web aparece en el apartado de complementos de formación la información:

Itinerario 3: Estudiantes con otras titulaciones de máster, alumnos que cumplan las condiciones de acceso del apartado 6.2-a,d,e del RD 99/2011. La Comisión Académica determinará para cada caso, en función de la formación previa, el número de créditos y las materias a cursar como complementos de formación. Las asignaturas que deberán cursarse como complementos de formación son las ofertadas en el máster de Automática e Informática Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia

Itinerario 4: alumnos que cumplan las condiciones de acceso del apartado 6.2-b del RD 99/2011 deberán cursar 60 ECTS de complementos de formación de materias ofertadas en el máster Universitario de Automática e Informática Industrial de la UPV. La Comisión Académica determinará el conjunto de materias a

cursar de acuerdo al perfil de ingreso del alumno.

se propone que el apartado 6.2-b se integre en el itinerario 3 y quede el texto de la forma siguiente:

Itinerario 3: Estudiantes con otras titulaciones de máster, alumnos que cumplan las condiciones de acceso del apartado 6.2-a,b,d,e del RD 99/2011. La Comisión Académica determinará para cada caso, en función de la formación previa, el número de créditos y las materias a cursar como complementos de formación. Las asignaturas que deberán cursarse como complementos de formación son las ofertadas en el máster de Automática e Informática Industrial de la Universidad Politècnica de Valencia.

Se elimina el itinerario 4.

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
2206_2021_02	B	Análisis y revisión de los indicadores del programa en los últimos años. Adecuación de los valores objetivos atendiendo a dicho análisis.	Se han estudiado los distintos indicadores y metas. En este informe, se proponen aquellas modificaciones que se han considerado más apropiadas a la evolución del programa en los últimos años.
2206_2022_01	B,E,F	Analizar y diseminar los criterios básicos para el desarrollo y finalización de los trabajos de tesis. Planificar acciones para los doctorandos de primer año para explicarles el proceso, evaluación y desarrollo.	La CAPD analizó los criterios generales básicos para el desarrollo y finalización de los trabajos de tesis. Las conclusiones fueron elevadas a los profesores del programa para su transmisión a cada uno de sus doctorandos. Durante el proceso de evaluación anual de las actividades de los doctorandos, se transmite directamente a los doctorandos y doctorandas de estos criterios considerando la temática y situación de cada alumno/a.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2206_2023_01	C	En este momento, el programa se encuentra en el proceso de renovación de la acreditación que será evaluado por un comité externo en el mes de enero. Como consecuencia de este proceso, se generarán importantes acciones de revisión y mejora del programa. Se deja abierta una acción de mejora asociada al proceso de renovación de la acreditación.	Al estar en proceso de renovación de la acreditación que durará un periodo de tiempo largo, parece razonable centrarse en dicho proceso. Aunque se marca uno de los indicadores, el proceso puede afectar a un gran número de ellos.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

El programa cubre los principales objetivos definidos en el programa.
Se mantiene el número de tesis y el nivel de calidad de estas.

La satisfacción general es razonablemente buena y el papel de los institutos de investigación en los que se

encuadran los directores de tesis llevan una actividad investigadora de impacto importante. Aunque existen algunos indicadores que han descendido, lo han hecho de forma muy poco significativa y han sido analizados por la Comisión.

Desde el punto de vista de la CAPD las principales fortalezas del programa son:

- La fuerte relación con los institutos de investigación de Automática e Informática Industrial (AI2) y el Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción (IDF) en los que se apoyan los grupos de investigación que configuran el cuadro de tutores de las tesis.
- La existencia del máster de Automática e Informática Industrial del que se nutre el programa y a cuyos seminarios científicos/profesionales asisten los doctorandos para completar su formación.
- La amplia temática científico/tecnológica de los grupos de investigación incorporando nuevas tecnologías que les permiten afrontar un creciente número de proyectos de investigación tanto a nivel nacional como europeo.

Las debilidades que se detectan se centran en un aspecto que ya se ha apuntado en informes anteriores:

- La comisión considera que la internacionalización del título debería mejorar consiguiendo un mayor número de tesis dirigidas o codirigidas con directores externos de prestigio.
- La captación de alumnado internacional de diferentes zonas geográficas. Si bien, el programa de doctorado supera su meta de estudiantado internacional que procede de Sudamérica.

Destacar que las últimas siete inscripciones al programa aprobadas en el inicio del curso 24-25, y no reflejadas en el informe, 4 eran de doctorando de procedencia internacional.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

El sistema de garantía funciona correctamente.