

---

# INFORME DE GESTIÓN

2018/2019

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
SIMO TEN, JOSE ENRIQUE	Vocal
VALERA FERNANDEZ, ANGEL	Vocal

### 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	39	30
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU <sub>2</sub> )	50	58.97	50
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	70	62.86	70
VAIP ponderado de los directores de tesis	120	92.36	120
Tasa de profesores con sexenio activo	100	92.31	100
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	90	88.46	90
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	30	46.15	30
Tasa de tesis con directores externos		0	
Tasa de tesis con codirección con externos	10	7.69	10
Tasa de estudiantes internacionales	40	41.03	40
Tasa de directores de tesis internacionales	5	0	5

#### Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

- En general, los indicadores de actividad evaluados en este periodo siguen en la línea de los objetivos fijados con una mejora en casi todos los indicadores respecto al curso anterior.
- El número de alumnos matriculados actualmente es prácticamente el mismo (se ha incrementado en una unidad) y se considera un número razonable.
- Se valora positivamente el que la tasa de tesis con ayuda se haya incrementado levemente a 58.97 teniendo en cuenta el alto incremento del curso anterior 17-18 (57.89) respecto al 16-18 (32.14).
- Se ha producido un mínimo decremento de la tasa de profesores con sexenio activo. Se estima que el descenso es circunstancial y no significativo.
- Cabe destacar que se sigue mejorando los indicadores de profesores con proyectos de investigación y el IPs de proyectos.
- La tasa de dirección de tesis con directores externos y codirección externa se ha decrementado. Estimamos que este indicador es puntual y fluctua según se completen las tesis con esta característica.
- Asimismo, y relacionado con el punto anterior, está la tasa de directores de tesis internacionales que en este momento es 0 con una reducción respecto al valor del curso anterior (3.45). También se considera circunstancial.

#### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa		2	
Tasa de abandono	0	4.55	0
Tasa de rendimiento (graduación)	100	0	100
Nivel de eficiencia	4	5.08	4
Promedio de contribuciones científicas por tesis	5	15.5	5
Tasa de tesis con estancias de investigación	30	100	30
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	3	107.5	90
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	5	0	5
Tasa de tesis con Mención Internacional	25	100	50
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	0	5
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	80	0	50
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	95	100	95
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	30	100	30

### Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

- Como en el curso anterior, los indicadores de resultados no son demasiado representativos ya que en el curso pasado solamente 2 alumnos completaron los estudios.
- Las metas que se indican siguen siendo orientativas, dada la ausencia de datos anteriores y los indicadores de resultados relativos a estancias, menciones o internacionalización no son significativos.
- Notar que el nivel de publicaciones científicas es excelente
- Destacar que la tasa de tesis con mención internacional es excelente aunque poco significativa por el reducido número de tesis.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone incrementar el objetivo de Tesis con Mención Internacional a 50 con el fin de potenciar la colaboración con otras universidades y centros de investigación extranjeros.

Analizados los datos de los años anteriores, parece que una tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario de 80 puede ser excesivo. Un valor razonable sería pensar que el 50% de las tesis sean propuestas. Por lo tanto, proponemos el 50 para este indicador.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8.5	7.14	8.5
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	8.5	8.44	8.5
Satisfacción media de los titulados			

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

- Los resultados son similares al año anterior
- Hay un caída mínima de la satisfacción media del profesorado (de 7.33 a 7.14). En cambio hay una subida de 0.4 puntos de la satisfacción del alumnado (de 8.06 a 8.44)
- Los grados de satisfacción son aceptables aunque se trabaja para su mejora ofreciendo más información y a los profesores y alumnos y organizando las sesiones de presentación de los informes que se realizan de forma sistemática.
- Aunque los resultados de satisfacción de los alumnos son buenos (superiores a la media de todos los programas de la UPV) en todos los indicadores, la participación en las encuestas de los alumnos se mantiene en el mismo porcentaje (~20%) que el curso anterior.
- Uno de los aspectos a resaltar en la encuesta de los alumnos es el valor de los servicios de apoyo y orientación

al desarrollo de la carrera profesional (indicador P08) que es del 50% de insatisfacción. Este indicador en el programa de doctorado resulta difícil de analizar y presentar adecuadamente a los alumnos considerando que el 50% de ellos son de latinoamérica. No obstante, aunque la valoración es superior a la media de la UPV, esto muestra que la visión profesional no se transmite de forma adecuada quizás debido a que el conjunto de profesores tiene una visión muy académica de los estudios de doctorado. En años anteriores, en el máster de Automática e Informática Industrial, que nutre buena parte de los estudiantes del programa, se realizaban unos seminarios que impartían profesionales de la industria en los que se ofrecía al alumno una visión más industrial o profesional. Con los recortes de los créditos en los programas de máster, estos seminarios no han podido mantener afectando, en nuestra opinión, al incremento notable de insatisfacción del alumnado en este indicador.

#### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

## 2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

A pesar del número de encuestados (2), los resultados obtenidos son razonables y definen un planteamiento adecuado 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.	9.67
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.	9.33
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
4. Si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	9.33
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.	9.5
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.	9.67
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	9.33

## 3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

### Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

No procede

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

Con fecha 21/12/2018 se recibió el informe definitivo de la AVAP. Las recomendaciones del informe son de dos tipos: obligatorias y opcionales.

Hay una obligatoria que es de carácter general: "Implantar un mecanismo para conocer la satisfacción de los investigadores con respecto al reconocimiento que la institución da a sus labores de dirección/tutorización de tesis."

La comisión entiende que esta acción es de carácter general para toda la universidad y tiene que iniciarse desde la Escuela de Doctorado.

Destacar que este apartado ya se incluye en la encuesta de satisfacción a los directores de tesis una cuestión al respecto en el indicador de "satisfacción media del profesorado con la gestión del título".

Hay 3 recomendaciones opcionales:

- Se recomienda incluir en los resultados del programa relativos a las tesis leídas la calificación obtenida.

En este sentido, cuando el número de tesis leídas sea suficiente para no identificar la tesis con la nota debido a problemas de protección de datos, se ofrecerá la información del tanto por cien de notas máximas obtenidas.

Esta recomendación se encuentra ya disponible en Mediterránea. El indicador es el "nivel de eficiencia".

- Se recomienda especificar en los informes de gestión del programa cuáles de los indicadores son % para facilitar el análisis de la información relativa a tasas e indicadores.

Se entiende que cuando el parámetro es una tasa, su cuantificación es en %. Sin embargo, convendría que en el modelo del informe que se genere se exprese en el indicador si es %.

Esta recomendación se encuentra ya disponible en Mediterránea. El indicador es el "nivel de eficiencia".

- Se recomienda incluir en los informes de gestión cuál es la forma de cálculo aplicada para obtener los indicadores de nivel 2 (abandono, graduación y eficiencia) y si la definición aplicada es interna o es de un órgano externo colegiado (ej. SIU).

Esta recomendación se encuentra ya disponible en Mediterránea. El indicador es el "nivel de eficiencia".

La comisión académica del programa ha analizado y reflexionado sobre los comentarios y recomendaciones realizadas por los evaluadores externo en el informe de renovación de la acreditación realizado por la AVAP. En general, se considera muy favorable no existiendo puntos negativos y alcanzando los niveles adecuados en cada aspecto. Las recomendaciones son de ámbito general y se encuentran ya recogidas actualmente. No obstante, las medidas propuestas en el punto 6 recogen aquellos aspectos que cree la CA aportan valor al programa.

#### 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:

Se ha realizado un exhaustivo análisis de la información suministrada en la web del título. No se han encontrado errores y se considera actualizada.

#### 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

##### 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2206_2018_01	E,F	Incentivar la participación de la dirección de tesis de carácter internacional.	Es importante la colaboración con centros de investigación extranjeros que permiten ampliar el conocimiento, difundir los resultados y establecer contactos que pueden generar futuras colaboraciones. En este sentido, el valor del índice nos dice que esta participación ha disminuido. Al considerarlo importante, se define una acción para su mejora.
2206_2018_02	F	Difundir el programa y el tipo de tesis con mención industrial entre los grupos de investigación del AI2 y las empresas del patronato del instituto y colaboradoras en las distintas actividades que organiza dicho instituto.	Las tesis con mención industrial y colaboración con la empresa deberían tener un rol más importante en nuestro programa de doctorado teniendo en cuenta que una de las entidades vehiculares del programa es el Instituto de Automática e Informática Industrial (AI2) con el que se organiza el programa y varias actividades.
2206_2018_03	D	Incentivar la participación de los alumnos y profesores en las encuestas de valoración del doctorado.	La participación en las encuestas debería ser mayoritaria a fin de conocer con el mayor detalle la visión de los alumnos y profesores de los distintos aspectos relacionados con el programa.

##### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

#### 7. Valoración global del título (autoevaluación)

Fortalezas del programa

- El programa tiene un importante equilibrio entre la parte teórica y la aplicada. La estrecha relación con el Instituto de Automática e Informática Industrial (AI2) fortalece esta sinergia complementando la visión aplicada a la componente más teórica de los grupos de investigación.
- El máster de Automática, Robótica e Informática Industrial del que se nutre el programa de doctorado principalmente, ofrece una base sólida para la realización de las investigaciones propuestas.
- El programa abarca un conjunto de temas amplio y actual debido a la diversidad de grupos de investigación que participan.
- Los temas de investigación están enmarcados en proyectos de investigación.
- Alta participación de los profesores en proyectos de investigación de distintos programas que permiten ofrecer temas de investigación atractivos y con repercusión industrial.
- Aunque el índice de actividad investigadora ha disminuido respecto al año anterior, el índice es alto y el decremento mínimo y generalizado en la organización.
- Se ha consolidado durante estos dos últimos años la presentación pública de los informes anuales de investigación. En este año se han presentado 29 informes de los 41 doctorandos. Se ha dispensado la presentación a aquellos/as alumnos/as que estaban pendientes de la lectura de tesis y a los matriculados en los últimos 9 meses.

Adicionalmente,

- Se ha potenciado la celebración de unas jornadas técnicas a través del Instituto AI2.

Debilidades del programa:

- Resulta más complicado participar en proyectos europeos debido al enfoque de los últimos programas. Esto hace que se incrementen las dificultades de financiación de la investigación y que se realicen tesis en el marco de contratos de estos proyectos.
- El retraso en la convocatoria y resolución de los proyectos de investigación a nivel nacional o autonómico dificulta la continuidad en las ayudas de los alumnos.
- La no impartición de las materias del máster en inglés dificulta la llegada de alumnos extranjeros al programa de doctorado al no poder ofrecer complementos docentes del máster como en general ocurre con los alumnos procedentes de latinoamerica.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Un aspecto a resaltar es la gestión de los procesos involucrados en el doctorado. La herramienta y soporte de la gestión de las tesis supone un avance significativo en los procesos impactando directamente en el seguimiento y resultado final.