

---

# INFORME DE GESTIÓN

2017/2018

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
GUILL IBAÑEZ, ANTONIO	Vocal
MARTINEZ PEIRO, MARCOS ANTONIO	Vocal
MASOT PERIS, RAFAEL	Vocal
PELEGRI SEBASTIA, JOSE	Vocal
SANCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JOSE	Vocal
VALLS COQUILLAT, JAVIER	Vocal
YE LIN, YIYAO	Vocal
LIDON ROGER, JOSE-VICENTE	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	27	30
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU <sub>2</sub> )	20	29.63	30
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	50	51.52	50
VAIP ponderado de los directores de tesis	100	63.07	100
Tasa de profesores con sexenio activo	95	95.24	95
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	90	95.24	90
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP		42.86	
Tasa de tesis con directores externos		0	
Tasa de tesis con codirección con externos		14.81	
Tasa de estudiantes internacionales	38	29.63	38
Tasa de directores de tesis internacionales	5	0	5

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

- El número de tesis matriculadas en el curso actual (27) se ha incrementado respecto a los dos cursos anteriores (23 y 21, respectivamente), acercándose a la meta establecida (30). Se mantiene dicha meta para el siguiente curso.
- La tasa de estudiantes con ayudas FPI/FPU (29,63%) está por encima del objetivo marcado (20%), el cual se redujo en el anterior informe de gestión desde el 40% establecido anteriormente. Viendo que la mediana en la UPV también se ha incrementado (ha pasado del 13% a un 36%, parece razonable incrementar la meta para el próximo curso hasta el 30%).
- La tasa de profesores que dirigen tesis en el curso activo (51,52%) es mayor que en los dos cursos anteriores (48,5% y 44,2%, respectivamente), superando ligeramente la meta establecida como objetivo (50%). Pese a que la mediana en la UPV es más alta (66%), debe considerarse que la mediana del total de tesis matriculadas en programas de la UPV es también mayor (50). En consecuencia, se considera razonable mantener la meta prevista

en el 50% a la espera de ver en torno a qué número se estabilizan las tesis matriculada en los siguientes cursos.

- El VAIP ponderado de los directores de tesis (63) ha experimentado una caída importante respecto a los dos cursos anteriores (96 y 95, respectivamente). Pese a que la mediana de este indicador en la UPV también ha bajado, pasando de 97 a 91, en el caso del programa la caída experimentada ha sido más acusada. No hemos detectado una razón clara que explique los motivos de esta variación, por lo que los resultados los mantenemos en observación durante el curso actual para evaluar si se trata de una cuestión coyuntural o se confirma como tendencia. Considerando la primera posibilidad, mantenemos la meta definida para el siguiente curso en 100, ligeramente superior a la mediana de la UPV.
- La tasa de profesores con sexenio activo se mantiene estable respecto a los dos cursos anteriores (95% aproximadamente) y coincide con la meta fijada. Comparando con el resto de programas de la UPV, la mediana de este indicador es del 80,7% y el percentil 75% se sitúa en el 90,7%, ambos por debajo del valor obtenido en el programa.
- La tasa de profesores con proyecto activo (95,2%) es superior a la de los dos cursos anteriores (84,2% y 90%, respectivamente), y notablemente mayor que la mediana en la UPV (78,1%). Este resultado permite ser optimista en relación con la recuperación del VAIP ponderado de los directores de tesis, pues contar con una financiación adecuada es fundamental para incrementar los indicadores de investigación con los que se calcula el VAIP.
- La tasa de profesores IP (42,9%) ha confirmado su tendencia a la baja respecto a los dos cursos anteriores (52,6% y 67%), pero sigue siendo muy superior a la mediana de la UPV (32,8%) y muy cercana al percentil 75% (43,3%). En consecuencia, pese a la reducción observada, puede seguir considerándose este indicador como uno de los puntos fuertes del programa, circunstancia que ya se destacó en los informes de gestión de los cursos anteriores.
- La tasa de tesis con directores externos es baja (0%) y se ha reducido desde el curso anterior (4,7%). Sin embargo, la mediana de la UPV también se ha reducido notablemente (ha pasado del 11,7% al 2,8%), por lo que se constata que es una tendencia general en todos los programas de la UPV.
- En contraste con lo anterior, la tasa de tesis con codirección con externos se ha incrementado de manera importante, pasando de 9,5% y 4,3% en los cursos anteriores al 14,8% del curso bajo análisis. Como ya se destacó en informes anteriores, uno de los puntos fuertes del programa es su elevada capacidad de colaboración con otras disciplinas, si bien muchas de estas colaboraciones se establecen con investigadores de la UPV que no pertenecen al programa pero no son considerados como externos.
- Los indicadores de internacionalización confirman la tendencia a la baja observada en los cursos anteriores.

#### Justificación de las nuevas metas planteadas:

La meta definida para la tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral se ha incrementado para el siguiente curso, pasando de 20% a 30%. Como se ha comentado anteriormente, el motivo es que la mediana en la UPV también se ha incrementado (ha pasado del 13% a un 36%), por lo que podría ser una tendencia que habrá que analizar en el futuro, con un histórico de datos más amplio.

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa		3	
Tasa de abandono	10	0	10
Tasa de rendimiento (graduación)	90	33.33	60
Nivel de eficiencia	4	4.01	4
Promedio de contribuciones científicas por tesis	3	8.33	8
Tasa de tesis con estancias de investigación	40	66.67	40
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	60	94	60
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	70	0	70
Tasa de tesis con Mención Internacional	3	66.67	40

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	0	5
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	40	33.33	40
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	80	66.67	80
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	40	66.67	40

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

En el curso evaluado únicamente se han defendido 3 tesis doctorales (la mediana en la UPV es 4,5, lo que supone una proporción similar respecto al número de tesis matriculadas). En consecuencia, como ya se destacó en el informe de gestión del curso anterior, los indicadores de resultados deben tomarse con cierta prudencia por su baja relevancia estadística. Con estas reservas, observamos de manera comparada con el resto de programas de la UPV lo siguiente:

- La tasa de abandono sigue situándose en el 0% (como el curso anterior), valor que coincide con el percentil 2,5% y es muy inferior a la media en la UPV (9,9%). Sin embargo, consideramos razonable no modificar la meta definida hasta que se confirme esta tendencia con un mayor número de tesis defendidas.
- La tasa de graduación ha bajado del 100% al 33,3%, en tanto que la mediana en la UPV ha pasado del 100% al 68%.
- El nivel de eficiencia (4,1) se sitúa cerca de la meta definida (4). Aunque la media en la UPV es 3,5, pensamos que el indicador se estabilizará en torno a 4 debido a: (i) los beneficiarios de contratos predoctorales suelen solicitar prórrogas para potenciar los resultados de su investigación, agotando los 4 años de contrato, y (ii) muchos estudiantes del programa sin financiación específica para el doctorado tienen otras responsabilidades laborales y, aunque no lleguen a solicitar la matrícula a tiempo parcial, suelen tener dificultades para realizar la tesis doctoral en un plazo inferior a 4 años.
- Como era de esperar, el promedio de contribuciones científicas por tesis (8,3) se ha reducido respecto al curso anterior (19), siendo similar a la mediana en la UPV (8,4).
- La tasa de tesis con estancias de investigación ha pasado del 100% (con una única tesis defendida) al 67% (con tres tesis defendidas), valor muy similar a la mediana en la UPV (69%). A la espera de que se confirme una tendencia clara para este indicador, no creemos conveniente modificar la meta definida para el siguiente curso.
- El tiempo medio de duración de las estancias de movilidad ha pasado de 45,5 días a 94, valor próximo a la mediana en la UPV (101).
- La tasa de tesis en régimen de cotutela (0%) coincide con la mediana de la UPV.
- La tasa de tesis con mención internacional ha pasado de 0% a 67% y es superior a la media en la UPV (59,9%).
- La tasa de tesis con mención industrial no experimenta variaciones respecto al curso anterior (0%) y coincide con la media de la UPV (0,18%).
- La tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario ha pasado del 100% (con una tesis defendida) a 33,3% (con tres tesis defendidas). Aunque la media en la UPV es del 66%, consideramos adecuado analizar la tendencia de este indicador en los próximos cursos antes de modificar la meta definida (40%).
- La tasa de tesis con calificación Cum Laude ha pasado del 100% al 66,7%, siendo la mediana en la UPV el 100%. Con solo tres tesis defendidas, no podemos extraer muchas conclusiones sobre la tendencia de este indicador, el cual mantendremos en observación durante los próximos cursos. Lo mismo puede decirse de la tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

- A la vista de la evolución de la tasa de graduación en el resto de programas de la UPV, la meta definida para la tasa de graduación era demasiado ambiciosa, por lo que se ha considerado adecuado reducirla hasta un valor cercano a la media en la UPV.
- La meta definida en el informe anterior para el promedio de contribuciones científicas por tesis es muy inferior a la mediana en la UPV y al resultado del programa. Se propone como meta para el próximo curso un valor más cercano a estos.
- La meta definida para la tasa de tesis con mención internacional se ha incrementado para situarse más cerca de la media en la UPV.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8.75	8.93	8.75
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	7.5	6.25	7.5
Satisfacción media de los titulados	8		8

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

- La satisfacción media del profesorado con la gestión del título (8,93) ha aumentado respecto al curso anterior (7,7), tendencia similar aunque más abrupta a la observada en la UPV (la media ha pasado de 7,8 a 8,1). El resultado obtenido es superior al percentil 75% en la UPV (8,7).
- Por contra, la satisfacción media del alumnado ha bajado de 7,5 en el curso anterior a 6,25 en el actual, en tanto que la media en la UPV se ha mantenido prácticamente en el mismo valor (7,29 este curso y 7,14 el anterior). En particular, destacan los resultados a las preguntas "Los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de estancias de investigación (movilidad) son adecuados" con 4,69 frente a 6,27 de media en la UPV, y "Los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de la carrera profesional (empleabilidad e inserción laboral) son adecuados", que ha obtenido como resultado 3,57 frente a 5,42. Con todo, en ausencia de razones claras que indiquen lo contrario, se mantiene la meta definida para el próximo curso.
- En ambos colectivos, se observa una participación muy baja (27% de estudiantes y 30% de profesores).
- De los resultados del informe correspondiente a la encuesta de opinión, cabe destacar dos cuestiones:
  - 1) sorprende que el número de estudiantes encuestados sea 30, cuando el número de tesis matriculadas es 27. Pensamos que se trata de una errata motivada por la meta definida en el programa (30).
  - 2) se pregunta a los estudiantes si "El reconocimiento recibido por la tutorización/dirección de tesis es adecuado". Esta pregunta debería dirigirse únicamente a los profesores, no a los estudiantes.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

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

Los resultados obtenidos son muy positivos y muestran un alto grado de cumplimiento de las competencias evaluadas. Con todo, tal como se destacó en el informe de gestión anterior, los resultados deben tomarse con cierta prudencia al corresponder a un número reducido de tesis defendidas (en este caso, tres).

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.	9.33
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
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
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.	9.22
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.	9.22

Competencia	Resultado
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)

No procede

### 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:

En el equipo investigador Instrumentación, sensores y dispositivos, debe añadirse al profesor José Pelegrí Sebastiá, miembro actual de la CA del programa.

En el equipo investigador Ingeniería Biomédica, debe incluirse al investigador Batiste Andreu Martínez Climent, codirector de la tesis de Alejandro Liberos Mascarell, defendida en 2015.

### 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
2203_2016_01		Promover la realización de tesis con mención industrial	Pese a los contactos que los investigadores del programa mantienen con empresas tecnológicas, se observa cierta reticencia en los industriales a participar en los programas específicos para financiar este tipo de actividades. Con todo, pensamos que merece la pena mantener en curso esta propuesta de mejora.
2203_2016_02		Promover la participación de directores de tesis y evaluadores internacionales	Entendemos que esta acción debe mantenerse para seguir potenciando la internacionalización del programa
2203_2016_03		Mejorar la comunicación sobre procedimientos	Las acciones emprendidas durante el curso pasado han mejorado la percepción de los profesores participantes sobre la gestión del título pero, paradójicamente, dicha percepción ha empeorado entre los estudiantes. En consecuencia, se considera vital mantener dichas actuaciones, haciendo especial énfasis en el colectivo de estudiantes.

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

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

A la vista de los resultados obtenidos, las principales fortalezas del título son las siguientes:

- Las líneas de investigación del programa tienen una alta capacidad de colaboración con otras disciplinas, por lo que es fácil crear sinergias con investigadores de otros campos del conocimiento (tecnología de alimentos, química, medicina, etc.).
- Los directores de tesis participantes en el programa tienen una elevada capacidad de liderazgo demostrada (IP de proyectos y contratos de investigación).
- Un buen número de los directores de tesis del programa mantienen una estrecha colaboración con empresas de base tecnológica, lo que permite acercar los objetivos de las tesis a las necesidades del tejido industrial. Este factor puede facilitar la incorporación de los doctores egresados a dichas empresas.

Entre los aspectos a reforzar, pueden destacarse:

- 1) Mejorar la comunicación con el colectivo de estudiantes sobre los procedimientos vigentes y la empleabilidad de los doctores egresados.
- 2) Potenciar la participación de evaluadores y directores de tesis internacionales, así como la elaboración de tesis con mención industrial.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

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