

INFORME DE GESTIÓN curso 2015 / 2016

Programa de Doctorado

Ingeniería Electrónica

Objetivo.

El objetivo del presente documento es:

- Realizar un análisis tanto cuantitativo como cualitativo del funcionamiento y de los resultados del Título.
- Replantear, si procede, las metas de los principales indicadores.
- Definir objetivos y acciones de mejora del Título.

Este análisis lo ha realizado la Comisión Académica del Programa de Doctorado cuya composición puede consultarse a continuación:

Coordinador del Programa:

<i>Emilio Figueres Amorós</i>	<i>CU</i>		<i>3</i>
-------------------------------	-----------	--	----------

Miembros de la Comisión Académica:

<i>José Sanchez Dehesa</i>	<i>CU</i>		<i>6</i>
<i>Gabriel Garcerá Sanfelú</i>	<i>CU</i>		<i>3</i>
<i>Enrique Guijarro Estellés</i>	<i>TU</i>		<i>3</i>
<i>Eduardo García Breijo</i>	<i>TU</i>		<i>2</i>
<i>Antonio Guill Ibañez</i>	<i>TU</i>		<i>1</i>
<i>Rafael Gadea Gironés</i>	<i>TU</i>		<i>2</i>

OBJ

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

1.1. Indicadores cuantitativos del sistema de gestión de los títulos.

Fuente: Sistema de Información UPV

Nivel 1. Indicadores de actividad (medidos sobre tesis matriculadas en el curso 2015/2016)

	Resultado	Meta (Objetivo)
Total tesis matriculadas	21	30
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU...)	38%	40%
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	44,19%	45%
VAIP ponderado de los directores de tesis	96,57	100
Tasa de profesores con sexenio activo	95%	95%
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	90%	90%
Tasa de profesores con de proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	67%	Sin Meta
Tasa de tesis con directores externos	0%	Sin Meta
Tasa de tesis con codirección con externos	9,5%	Sin Meta
Tasa de estudiantes internacionales	38,1%	38%
Tasa de directores de tesis internacionales	0%	5%

Nivel 2. Indicadores de resultados (sobre tesis defendidas en el curso 2015/2016)

	Resultado	Meta (Objetivo)
Nº de tesis defendidas en el programa	0	Sin Meta
Tasa de abandono	0	10%
Tasa de rendimiento (graduación)	0	90%
Nivel de eficiencia	0	4
Promedio de contribuciones científicas por tesis	0	3
Tasa de tesis con estancias de investigación	0	40%
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	0	2 meses
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	0	70%
Tasa de tesis con Mención Internacional	0	30%
Tasa de tesis con Mención Industrial	0	10%
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	0	40%
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	0	80%
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	0	40%

Nivel 3. Indicadores de satisfacción

	Resultado	Meta (Objetivo)
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8,75	8,75
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	7,5	7,5
Satisfacción media de los titulados	Sin medidas	8

1.2. Análisis de los resultados cuantitativos del Título

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

Se han analizado los indicadores de actividad del título vigente (2203) teniendo en cuenta para establecer objetivos los datos del programa precursor del actual (2122-Ingeniería Electrónica).

El número de tesis matriculadas en el curso 2015-2016 (21) se considera moderado en relación con los directores de tesis registradas en el curso activo (20). El título todavía está en el transitorio de arranque, por lo que, atendiendo al histórico del programa precursor del actual, se espera un incremento de tesis matriculadas en cursos posteriores, lo que justifica la meta establecida.

El número de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral es inferior al 40%. Este dato tiene una lectura positiva, al reflejar el atractivo del programa incluso para estudiantes que no disfrutan de financiación específica para el desarrollo de su tesis. Como contrapartida, aquellos estudiantes que no disponen de financiación deben compaginar el desarrollo de la tesis con otras actividades, lo que puede afectar tanto a su productividad como al número de doctorandos que no finalizan con éxito sus estudios.

En aquellos aspectos que se refieren a los directores de tesis registradas en el curso activo, se considera que su actividad investigadora es muy positiva, pues casi la totalidad de ellos (95%) tiene sexenio activo, con alta participación en proyectos de investigación activos (90%) y una tasa de IP alta (67%). Este último indicador refleja también la elevada capacidad de liderazgo de los directores de tesis del programa. El VAIP promedio de los directores de tesis (96,57) es muy superior al último valor medio publicado de producción investigadora en la UPV (59,85), por lo que se valora como un dato muy favorable.

La participación de codirectores externos parece baja (9,5%) atendiendo a una de las características destacables del programa, como es su elevada capacidad de colaboración con otros ámbitos o disciplinas científicas. El motivo de este resultado es que la mayoría de las colaboraciones con otras disciplinas se establecen con la participación de investigadores de la propia UPV, los cuales no están vinculados a las líneas específicas del programa pero no son considerados como externos.

En cuanto a los indicadores de internacionalización, se considera que la tasa de estudiantes internacionales (38,1%) es positiva y refleja el atractivo internacional del programa para los estudiantes. Sin embargo, la tasa de directores de tesis internacionales es muy baja (0%), lo que ha suscitado una reflexión al respecto entre los miembros de la comisión académica del título, que se plantea acciones específicas que permitan aumentar este indicador.

Nivel 2. Indicadores de resultados

Todavía no se han defendido tesis doctorales en el marco del título vigente, por lo que todos los indicadores de resultados tienen un valor nulo y no es posible realizar un análisis sobre los mismos. Cabe destacar que las metas para el siguiente curso se han establecido de manera acorde con las actuaciones de mejora que se

plantean, siempre teniendo en cuenta los resultados obtenidos hasta la fecha en el programa precursor del actual (2122-Ingeniería Electrónica), a fin de que los objetivos planteados sean realistas.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción

Los resultados de las encuestas realizadas sobre la gestión del título muestran unos resultados muy positivos que sitúan la satisfacción del profesorado (8,75) más de un punto por encima de la media en la UPV (7,73), en tanto que la satisfacción de los estudiantes (7,5) también se sitúa bastante por encima de la media en la UPV (6,81). No se dispone de resultados sobre la opinión de los egresados, pero se ha planteado una meta superior a la opinión de los estudiantes actuales considerando que, en general, los estudiantes suelen valorar mejor la formación recibida una vez finalizados sus estudios. En cualquier caso, esto es una hipótesis que habrá que verificar cuando se disponga de encuestas que recojan la opinión de los egresados. En el resto de sectores se ha planteado como meta alcanzar, al menos, los mismos resultados que en el curso actual.

Entrando en el detalle de los resultados de las encuestas, pese a los buenos resultados obtenidos en su conjunto, la respuesta con peor valoración (7,81 en el sector de profesores y 6,25 en el sector estudiantes) corresponde al apartado "La información necesaria para mi toma de decisiones es fácilmente accesible". Sin que pueda considerarse un mal resultado, este hecho ha suscitado una de las actuaciones de mejora propuestas.

1.3 Competencias

1.3.1. Análisis del nivel de alcance de las competencias

Como parte del proceso de defensa de la tesis, cada uno de los miembros del tribunal debe de evaluar el nivel que el candidato a doctor ha alcanzado en las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad. La siguiente tabla muestra el promedio obtenido para cada competencia en las tesis defendidas dentro de este programa en el curso 2015/2016:

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

Todavía no se han defendido tesis en el programa, por lo que no se dispone de resultados y no es posible analizarlos.

1.3.2. Descripción del trabajo realizado por la ERT para incorporar (trabajar y/o evaluar) las competencias transversales (Informe de la Escuela de Doctorado)

Según establece la normativa aplicable, la formación doctoral incluirá, además de la realización de la tesis doctoral, la realización por parte del doctorando de actividades formativas de carácter específico y transversal. Cada programa de doctorado establece en su memoria de verificación un número mínimo y un máximo de horas de carácter transversal a completar por sus doctorandos. Los estudiantes podrán completar este requisito por dos vías:

- Participando en los cursos de formación transversal ofertados por la Escuela de Doctorado
Las actividades formativas de carácter transversal pueden hacerse superando los cursos ofrecidos desde la Escuela de Doctorado. Estos cursos se impartirán en formato on-line y no supondrán tasas adicionales a las de matrícula. La inscripción a los cursos se hará desde la aplicación de "Gestión de Tesis". El inicio de los mismos en este curso está programado a partir de enero y la inscripción estará abierta entre septiembre y diciembre. Los estudiantes inscritos deberán de superar con éxito las pruebas de evaluación establecida en cada curso.
- Solicitando el reconocimiento de otra formación transversal recibida
Cuando el estudiante ha recibido formación de tipo transversal fuera de la oferta de la Escuela de Doctorado, o ha realizado actividades que puedan considerarse equivalentes, podrá solicitar el reconocimiento de las mismas a la Escuela de Doctorado por horas de formación transversal. La Comisión Permanente del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado estudiará estas solicitudes y resolverá sobre su pertinencia.

En el anexo 2 se muestran los resultados de participación en los cursos de formación transversal

1.4. Análisis de las actuaciones propuestas en informes anteriores

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones

1.5. Análisis de los últimos informes de evaluación ANECA/AVAP

1.6. Análisis cualitativo global del funcionamiento del Título

1 Puntos fuertes del título:

- La gestión del título es percibida en general de manera muy positiva tanto por el profesorado participante como por los estudiantes.
- Las líneas de investigación que forman el núcleo principal 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...).
- Los directores de tesis participantes en el programa tienen unos resultados de investigación que, en su conjunto, se sitúan muy por encima de la media en la UPV. Destaca asimismo el elevado porcentaje de profesores con sexenio activo y con proyectos de investigación vigentes, entre los cuales se observa también una elevada capacidad de liderazgo (IP de proyectos y contratos de investigación).

2 Puntos débiles:

- El grado de internacionalización del programa presenta resultados moderadamente positivos en términos de estudiantes extranjeros, pero el grado de participación de directores y evaluadores internacionales es mejorable.

- La información facilitada para la toma de decisiones no es percibida como deficiente en las encuestas realizadas y en consecuencia no puede considerarse como un punto especialmente débil del programa, pero sí admite margen y actuaciones de mejora.

2. Propuestas y mejoras

2.1. Revisión de metas establecidas para los indicadores del Sistema de Gestión de Calidad de Títulos Oficiales de la UPV

Dado que este es el primer informe de gestión del título, no se dispone de metas anteriores cuyos resultados puedan revisarse. Las metas propuestas para el próximo curso se han fijado de manera realista a partir de los resultados obtenidos en el programa precursor al actual y teniendo en cuenta las actuaciones de mejora propuestas.

2.2. Objetivos y actuaciones para la mejora del Título (Acciones a futuro)

Definición de acciones de mejora

Curso propuesta	Acción de mejora	Estado	Motivación
2016-2017	Promover la realización de tesis con mención industrial	En curso	Los directores de tesis participantes en el programa tienen relaciones con la industria que pueden dar lugar a la realización de tesis con mención industrial
2016-2017	Promover la participación de directores de tesis y evaluadores internacionales	En curso	Se pretende incrementar la internacionalización del programa aumentando la participación de investigadores extranjeros de reconocido prestigio tanto como evaluadores de las tesis defendidas como participando en su dirección
2016-2017	Mejorar la comunicación sobre procedimientos	En curso	Se pretende dar un impulso al acceso a la información sobre los procedimientos de gestión del programa, acción dirigida tanto a los profesores como a los estudiantes, aunque con especial énfasis en este último colectivo, a fin de que se facilite la toma de decisiones

2.3. Sugerencias de mejora del Sistema interno de gestión de la calidad de los títulos

Sugerencias de mejora sobre el Sistema interno de gestión de la calidad de los títulos si se tienen

Anexo I: Definición de indicadores

Nivel 1. Indicadores de actividad (Indicadores de profesores/investigadores del programa)

(Se medirán sobre las tesis matriculadas en el programa en el curso 2015/2016)

Total tesis matriculadas: nº total de matriculas registradas en el programa de doctorado

Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU...): % de tesis en desarrollo con ayuda predoctoral FPI Mineco, FPU MECO, FPI UPV o Val I+D con respecto del total.

Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo: % de profesores que dirigen tesis con respecto al total de los que han dirigido tesis en el programa en los últimos 6 años.

VAIP ponderado de los directores de tesis: VAIP ponderado de los directores internos UPV.

Tasa de profesores con sexenio activo: % de directores internos UPV con sexenio activo sobre el total.

Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo: % de directores internos UPV con proyectos/contratos de investigación activo sobre el total

Tasa de profesores con de proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP: % de directores internos UPV con proyectos/contratos de investigación activo sobre el total de los que sean IP (*indicador de referencia pero sin meta*)

Tasa de tesis con directores externos: % de tesis dirigidas por un investigador externo a UPV y con tutor UPV (no codirector) frente al total (*indicador de referencia pero sin meta*).

Tasa de tesis con codirección con externos: % de tesis dirigidas por un investigador UPV en codirección con un investigador externo frente al total (*indicador de referencia pero sin meta*).

Tasa de estudiantes internacionales: % de tesis con estudiantes con nacionalidad no española.

Tasa de directores de tesis internacionales: % de tesis con director con procedencia de instituciones no españolas frente al total

Nivel 2. Indicadores de resultados

(Se medirán sobre tesis defendidas en el programa en el curso 2015/2016)

Nº de tesis defendidas en el programa: total de defensas registradas (*indicador de referencia pero sin meta*)

Tasa de abandono: % de alumnos que han accedido al período de investigación del programa y no han renovado su matrícula en los dos cursos académicos siguientes, sin haber defendido la tesis

Tasa de rendimiento (graduación): respecto de los alumnos que han defendido la tesis en el curso, porcentaje de los mismos que han finalizado los estudios dentro del período de 4 años desde su acceso al período de investigación (dedicación a tiempo completo).

Nivel de eficiencia: promedio de años en período de investigación que han necesitado los alumnos que leen la tesis en el programa (dedicación a tiempo completo). *El valor no corresponde a un porcentaje.*

Promedio de contribuciones científicas por tesis: media de ítems reconocidos en los apartados de publicaciones, desarrollo Artístico, patentes y copyright.

Tasa de tesis con estancias de investigación: tesis con alguna estancia de investigación reconocida como actividad específica frente al total.

Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad: media de duración de las estancias reconocidas .

Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela: % de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela frente al total.

Tasa de tesis con Mención Internacional: % de tesis con Mención Internacional frente al total.

Tasa de tesis con Mención Industrial: % de tesis con Mención Industrial frente al total.

Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario: % de tesis con propuestas a Premio Extraordinario frente al total.

Tasa de tesis con calificación Cum Laude: % de tesis con calificación CL frente al total.

Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional: % de tesis con procedencia de instituciones no españolas frente al total.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción

Satisfacción media del profesorado con la gestión del título: resultado de la encuesta de satisfacción con la gestión del título pasada a directores de tesis (sobre 10).

Satisfacción media del alumnado con la gestión del título: resultado de la encuesta de satisfacción con la gestión del título pasada a doctorandos (sobre 10).

Satisfacción media de los titulados: resultado de la encuesta de satisfacción pasada a los titulados en el momento de solicitar el título.

Anexo II: Resultados formación transversal 2015/2016

Asignatura	Inscritos	% Aptos	% No Aptos	% No Presentados
Comunicación científica: high standards for scientific production and communication	163	77,91%	9,82%	12,27%
Documentación científica	249	93,57%	0,00%	6,43%
Estrategias de divulgación científica para investigadores	167	77,84%	2,40%	19,76%
Ética en la investigación	110	79,09%	3,64%	17,27%
Carrera investigadora	201	92,04%	0,00%	7,96%
La protección de los resultados de investigación: propiedad industrial e intelectual y otros sistemas de protección	53	67,92%	7,55%	24,53%
La transferencia de conocimiento	110	65,45%	16,36%	18,18%
Metodologías para la investigación:	151	75,50%	0,00%	24,50%
Metodologías cualitativas de investigación en ciencias sociales y humanidades	104	85,58%	0,96%	13,46%
Estadística y métodos matemáticos para la investigación: introducción a las técnicas estadísticas para la investigación	161	77,02%	2,48%	20,50%
Estadística y métodos matemáticos para la investigación: métodos numéricos con matlab	106	85,85%	0,00%	14,15%
Herramientas informáticas para la investigación: composición de documentos y presentaciones de alta calidad con latex	164	83,54%	3,66%	12,80%
Herramientas informáticas para la investigación: computación científica	52	82,69%	1,92%	15,38%
Emprendimiento: emprendimiento y creación de startups	108	79,63%	0,00%	20,37%
Applied research methodology	50	74,00%	6,00%	20,00%
Total	1949	81,63%	3,13%	15,24%