

## **INFORME DE GESTIÓN curso 2015 / 2016**

### **Programa de Doctorado**

Tecnologías para la Salud y el Bienestar
--

#### **Objetivo.**

Los objetivos del presente documento son:

- 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:

<b>Coordinador del Programa:</b>	<b>Categoría:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Sexenios:</b>
Beatriz Trénor Gomis	TU	Coordinadora Programa de Doctorado	2

<b>Miembros de la Comisión Académica:</b>	<b>Categoría:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Sexenios:</b>
José Joaquín Rieta Ibáñez	TU		2
Montserrat Robles Viejo	TU	Directora de Instituto de Investigación	2
María José Rodríguez Álvarez	TU		3
Álvaro Felipe Page del Pozo	CU	Director de Instituto de Investigación	3
María Coral Ortiz Sánchez	TU		2
Beatriz Rey Solaz	TU		2
Sofía Pérez Simbor	Alumna	Delegada	

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	52	50
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU...)	10	15
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	57,89%	60%
VAIP ponderado de los directores de tesis	130,24	130
Tasa de profesores con sexenio activo	80,39%	80%
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	84,31%	85%
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	58,88%	Sin Meta
Tasa de tesis con directores externos	3,8%	Sin Meta
Tasa de tesis con codirección con externos	25%	Sin Meta
Tasa de estudiantes internacionales	17,31%	20%
Tasa de directores de tesis internacionales	1,82%	1,5%

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

	Resultado	Meta (Objetivo)
Nº de tesis defendidas en el programa	3	Sin Meta
Tasa de abandono (%)	0	0
Tasa de rendimiento (graduación) (%)	100%	90%
Nivel de eficiencia	1,94	3,25
Promedio de contribuciones científicas por tesis	10,33	5
Tasa de tesis con estancias de investigación	33%	25%
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	16 días	1 mes
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	0	1%
Tasa de tesis con Mención Internacional	0	15%
Tasa de tesis con Mención Industrial	0	1%
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	100%	25%
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	100%	80%
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	0%	15%

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción

	Resultado	Meta (Objetivo)
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	7.22	7.5
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	7	7.5
Satisfacción media de los titulados	Sin medidas	

## 1.2. Análisis de los resultados cuantitativos del Título

### Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

El Programa de Doctorado de Tecnologías para la Salud y Bienestar (PD TSB) tiene como antecedente el antiguo Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con mención de calidad que dependía del Departamento de Ingeniería Electrónica de la UPV. Analizando los indicadores de actividad del título, se puede afirmar que la calidad y excelencia del programa anterior se han consolidado en el programa actual.

En primer lugar, los miembros de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) pensamos que el número de matriculados en el curso 2015/2016 (50 alumnos) es un número adecuado dada la capacidad de dirección del Programa. Nos proponemos como meta mantener este número para poder dirigir de manera adecuada a los doctorandos matriculados.

Antes de realizar el balance de los indicadores de actividad investigadora de los directores de Tesis, nos gustaría destacar que este informe no refleja la actividad investigadora de todos los directores y codirectores externos a la UPV. Si nos centramos en la actividad investigadora de los directores de Tesis internos a la UPV, podemos destacar varios aspectos. En primer lugar, la elevada tasa de profesores que dirigen tesis en el curso activo (57,89%) respecto del total dirigido en los últimos seis años. Esto indica una notable actividad continuada de un buen porcentaje de directores. Además, el VAIP ponderado es notablemente elevado (130). Teniendo en cuenta que, según los últimos datos disponibles, la media de VAIP del curso 2014-2015 de los Profesores Titulares de Universidad fue de 63 y la de los Catedráticos de Universidad fue 149 en la UPV, podemos afirmar que el VAIP ponderado de los directores del PD TSB es significativamente alto, quedando muy cerca del VAIP promedio de un Catedrático de Universidad. Por ello, nos proponemos como metas mantener la presente actividad, en relación a la tasa de profesores que dirigen Tesis, la tasa de profesores con sexenio activo y la tasa de profesores con proyecto/contrato de investigación.

Por otra parte, en la actualidad se están firmando numerosos acuerdos de colaboración con universidades extranjeras, especialmente latinoamericanas, lo cual favorece la codirección de Tesis con directores extranjeros y la tasa de estudiantes internacionales. La meta propuesta es mantener las tasas actuales.

El balance de actividad del Título es pues muy positivo y, por ello, las metas realistas que proponemos alcanzar en el próximo curso tienden a mantener los excelentes indicadores actuales.

### Nivel 2. Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados del presente informe son muy difíciles de evaluar debido al bajo número de Tesis leídas (3) en el programa vigente (RD 99/2011), que es muy reciente. Si se hubieran añadido los números correspondientes a todas las Tesis defendidas en 2015/2016, incluyendo aquéllas pertenecientes al sistema anterior (RD 1393/2007), las tasas analizadas en esta sección podrían ser más indicativas de la realidad.

Consideramos que las tasas de abandono, rendimiento y eficiencia expresadas en las tablas anteriores son muy positivas, aunque quizás en exceso debido al bajo número de Tesis leídas incluidas en este análisis. Por ello, como meta para el curso próximo, hemos propuesto valores que consideramos más realistas en espera de que se pueda defender un número significativo de Tesis que posibilite el establecimiento de una tendencia clara. Además, estimamos que muchas de las Tesis se efectuarán en 4 años o más si es a tiempo parcial.

En cuanto al promedio de contribuciones científicas por Tesis, observamos que 10,33 es un número elevado, debido a que las únicas tres Tesis incluidas en los indicadores fueron excelentes, tal como indica también su nivel de eficiencia (1,94). Si consideramos un mayor número de Tesis, defendidas que, obviamente, aportarán una mayor heterogeneidad en sus indicadores de resultados, nos planteamos como meta muy adecuada el alcanzar un promedio de 5 contribuciones científicas por Tesis.

Durante el curso 2015/2016, ninguna de las tres Tesis leídas perteneciente al sistema vigente (RD 99/2011) obtuvo mención internacional y sólo en una de ellas se realizó una estancia de investigación. Cabe destacar, que de las Tesis defendidas según el sistema anterior (RD 1393/2007) hubo un número importante con mención internacional, sin embargo éstos datos no son objeto del presente informe. Nuestro Programa de Doctorado incentiva de manera activa la mención internacional y muchos de nuestros alumnos solicitan y realizan estancias de investigación. Por ello, esperamos que estos indicadores en el curso próximo revelen esta actividad y por ello nos proponemos una meta más ambiciosa. Así, esperamos que un 15% de las Tesis tengan mención internacional, propiciando las estancias de investigación y la participación significativa de evaluadores extranjeros.

En cuanto a la excelencia de las Tesis leídas, podemos estar satisfechos con los resultados obtenidos, ya que las tres Tesis obtuvieron la calificación de Cum Laude y fueron propuestas al Premio extraordinario. Esperamos mantener este indicador alto, aunque como esperamos un número mayor de Tesis defendidas, es razonable considerar que un 25% de ellas sean propuestas al premio extraordinario y un 80% obtengan la calificación de Cum Laude.

Por último, debido a la reciente aparición de la mención industrial, ninguna de las tres Tesis la ha obtenido en el curso 2015/2016, pero esperamos ir aumentando esta tasa paulatinamente.

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción

Los indicadores de satisfacción del alumnado y directores de Tesis son satisfactorios y nos planteamos como meta incrementarlos ligeramente para el curso que viene para obtener una media de 7.5.

Al observar las encuestas realizadas a los alumnos (10 alumnos), se debería mejorar la información publicada sobre las características del programa formativo y la coordinación entre el doctorando, director y CAPD. Debido a la introducción de la nueva herramienta informática de gestión de Tesis y la puesta en marcha de los nuevos programas y cambios en la normativa asociada, reconocemos que, en ocasiones, tanto los alumnos como directores han podido experimentar situaciones de incertidumbre y desamparo que esperamos mejorar en el futuro. En general, la satisfacción de los alumnos es elevada en cuanto a los medios disponibles para la realización de la Tesis y la gestión administrativa.

En cuanto a la satisfacción de los directores de Tesis (11 encuestados), podemos decir que también es adecuada, pero podría mejorarse especialmente la información disponible para la toma de decisiones.

## 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.	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.	9,89
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.	10
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.	9,89

Los resultados de la evaluación de competencias en la defensa de tesis del programa son muy satisfactorios y esperamos poder mantenerlos en el curso 2016/2017. Debe también tenerse en cuenta que el número de tesis consideradas para obtener estos indicadores ha sido muy reducido y, por tanto, es razonable pensar que en evaluaciones futuras aparezca mayor dispersión en estos valores.

### 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 uno 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:

- El elevado número de alumnos matriculados en el programa y por tanto su poder de atracción.
- La actividad investigadora elevada de los Directores de Tesis del Programa.
- El alto nivel de eficiencia.
- El elevado número de contribuciones científicas derivadas de las Tesis defendidas.
- La excelencia de las Tesis defendidas.

##### 2 Puntos débiles:

- El número de estancias de investigación realizadas.
- Los proyectos de internacionalización (pocas visitas de investigadores extranjeros).
- El número de menciones internacionales.
- El número de menciones industriales.
- La coordinación doctorando, director, CAPD.

## 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

Al realizar el análisis de los indicadores en el punto 1.2 del presente informe, se han comentado y justificado las metas propuestas para el curso 2015/2016.

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

Curso propuesta	Acción de mejora	Estado	Motivación
2016/2017	Mejorar la información del programa formativo	Propuesta	Tanto los alumnos como los directores expresan su insatisfacción al respecto
2016/2017	Mejorar la coordinación doctorando-director-CAPD aumentando la información desde la CAPD	Propuesta	Los alumnos expresan su insatisfacción al respecto
2016/2017	Fomentar las acciones de internacionalización, fomentando visitas de investigadores extranjeros	Propuesta	Durante el curso 2015/2016 no se han solicitado visitas de investigadores extranjeros fomentadas desde la ED
2016/2017	Fomentar la mención internacional y las estancias de investigación	Propuesta	La tasa de mención internacional es baja
2016/2017	Fomentar la mención industrial	Propuesta	Como es el primer año en que está presente la posibilidad de solicitar la mención industrial, se va a trabajar en fomentar la realización de tesis doctorales que puedan solicitar esta

			mención. Se dará a conocer a alumnos y a empresas los requisitos para su solicitud. Así se contribuirá a la mejora del tejido industrial de la Comunidad Valenciana, y la valoración del título de Doctor por parte de las empresas.
<b>2016/2017</b>	Fomentar la redacción y defensa en inglés de la Tesis Doctoral	Propuesta	Favorecer la internacionalización del Programa de Doctorado, así como la difusión de las publicaciones realizadas en las Tesis y los propios documentos de Tesis.

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

--

## 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 matrículas 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 MECD, 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%
<b>Total</b>	<b>1949</b>	<b>81,63%</b>	<b>3,13%</b>	<b>15,24%</b>