
INFORME DE GESTIÓN

2014/2015

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN SENSORES
PARA APLICACIONES INDUSTRIALES POR
LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE**

ETS de Ingeniería del Diseño

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 Título cuya composición puede consultarse a continuación:

Director académico del título: MARCOS MARTINEZ, MARIA DOLORES

Nombre	Tipo	Categoría	Cargo
BALLESTER SARRIAS, ENRIQUE	PDI	Catedrático/a de Escuela Universitaria	PRESIDENTE
ALVAREZ VALENZUELA, BERNARDO	PDI	Profesor/a Titular Escuela Universitaria	SECRETARIO
BLASCO GIMENEZ, RAMON MANUEL	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	VOCAL
CONTAT RODRIGO, LAURA	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	VOCAL
LAGUARDA MIRO, NICOLAS	PDI	Profesor/a Contratado/a Doctor	VOCAL
LLOPIS LORENTE, ANTONI	ALU		VOCAL
LOEFF, EDWIN	ALU		VOCAL
MARCOS MARTINEZ, MARIA DOLORES	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	VOCAL
MARI SOUCASE, BERNABE	PDI	Catedrático/a de Universidad	VOCAL
MARTINEZ MAÑEZ, RAMON	PDI	Catedrático/a de Universidad	VOCAL
MASOT PERIS, RAFAEL	PDI	Profesor/a Contratado/a Doctor	VOCAL
SALVADOR MOYA, M ^a DOLORES	PDI	Catedrático/a de Universidad	VOCAL
SAMPER MARTINEZ, M ^a AMPARO	PAS		VOCAL

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

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

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta definida	7	100	100	9	78	100
Resultado 14/15	5.4	96.55	100	10.13	20	120

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad	
	Tasa de graduación	Tasa de rendimiento	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Número de alumnos de intercambio recibidos	Número de alumnos matriculados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos matriculados que han realizado prácticas en empresa	Número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta definida	95	95	5	100	1	1	1	1	1

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad	
	Tasa de graduación	Tasa de rendimiento	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Número de alumnos de intercambio recibidos	Número de alumnos matriculados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos matriculados que han realizado prácticas en empresa	Número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Resultado 14/15	57.14	73.89	42.86	96.15	1	0	0	1	0

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados		
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título (sobre 10)	Satisfacción media del titulado con la formación recibida (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con la gestión del título (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con el título (3 años) (sobre 5)
Meta definida	8	6	7.5	3.5	3.5	3.5
Resultado 14/15	7.5	7.5		4		

1.2. Análisis de los resultados cuantitativos del Título

A continuación se analizan los resultados de cada uno de los indicadores definidos en el Sistema de Gestión de Calidad de los Títulos Oficiales de la UPV para el Título.

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

El valor obtenido para el IAD ponderado ha sido 5.4. Este valor es ligeramente inferior a la media (5.77) de los títulos de Máster de la UPV. Por lo tanto, aunque el valor obtenido es bastante satisfactorio pensamos que es un punto mejorable. La Tasa de PDI Doctor (96.55) es muy elevada, está por encima del valor medio de este indicador en los títulos de Máster de la UPV (90.73%) y es igual a la obtenida el curso anterior. Por lo tanto, se considera un dato altamente satisfactorio. El indicador de la Tasa de PDI a Tiempo Completo es del 100% está también por encima del valor promedio entre los títulos de Master de la UPV, por tanto es un valor altamente satisfactorio que se ha mantenido así desde el inicio del master y que nos proponemos seguir manteniendo.

2. Actividad investigadora:

El valor obtenido para el IAI ponderado ha sido 10.13 lo que supone un valor muy por encima de la media de la UPV para los títulos de Máster (4.47). Además, este valor es superior al obtenido el curso pasado y está por encima de la meta que definimos en el último informe de gestión. Por tanto, este factor es muy satisfactorio y nuestra propuesta será mantenerlo en este nivel incluso intentar mejorarlo.

3. Demanda:

La Tasa de oferta y demanda del título (120%) está por debajo de la media obtenida para los títulos de Máster de la Universidad (239%). Sin embargo, a pesar de ser un valor mejorable cabe destacar que esta media ha mejorado respecto del valor del año pasado (113%) y, además, que esta mejora se corresponde con una tendencia de mejora sostenida a lo largo de los cursos de implantación del título. Siendo una titulación de Máster no es esperable una tasa de oferta y demanda muy alta, sin embargo vamos a seguir trabajando para mejorar este valor.

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La Tasa de graduación en esta ocasión ha bajado, 42.86. Pensamos que las causas son puntuales y que en este momento las expectativas son mucho mejores para los alumnos que están cursando el título. A pesar de que

pensamos que esta bajada de la tasa de graduación no tiene una causa achacable a la organización del master nos proponemos mantener una vigilancia muy cercana de la consecución de los objetivos del master por parte de los alumnos. La Tasa de rendimiento (73.89%), también ha bajado. De nuevo pensamos que este valor es solamente coyuntural. Creemos que este valor va a ser mucho más positivo en los próximos cursos.

La Tasa de abandono es superior a la deseable y de nuevo pensamos que es puntual puesto que estos tres parámetros están muy relacionados. Seguiremos trabajando para conseguir una tasa de abandono tendente a cero.

La tasa de eficiencia es del 96.15%, por encima de la media correspondiente a los títulos de Máster de la UPV que es del 95.15%. Por tanto se considera muy positiva.

2. Internacionalización:

Aunque el valor promedio de alumnos de intercambio recibidos en titulaciones de Máster no es alto (6) en esta ocasión y después de varios años de no recibir ninguno, hemos recibido uno que es la meta que nos habíamos propuesto. Por tanto consideramos que es un parámetro satisfactorio que nos proponemos mantener y mejorar.

De forma similar, el valor promedio de alumnos matriculados que han realizado un intercambio en titulaciones de Máster es bajo (2), en este este Máster ningún alumno ha realizado intercambio, por tanto, es un parámetro a mejorar.

El índice de alumnos titulados que han realizado un intercambio, es nulo también, por tanto se llevará a cabo un esfuerzo mayor para conseguir la mejora de todos los parámetros de internacionalización.

3. Empleabilidad:

En relación al número de alumnos que han realizado prácticas en empresa, hemos cumplido con la meta marcada en el informe anterior, pero incluiremos en nuestros objetivos para el curso que viene una meta más ambiciosa.

El número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa es nulo y por tanto un parámetro a mejorar.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado de este Máster (7.5) se mantiene respecto a la obtenida el curso anterior, y está muy cerca del valor promedio obtenido para las titulaciones de Máster de la UPV (8.08), aun así pensamos que es posible mejorarlo en los próximos cursos.

2. Alumnado:

Los datos sobre la satisfacción del alumnado con la gestión del título son en esa ocasión muy buenos (7.5). Este valor está por encima de la media de los másteres de la UPV y, lo que es más importante, es superior a la obtenida en el informe anterior. Por tanto consideramos que es un valor muy satisfactorio y nos proponemos mantenerlo e incluso mejorarlo en los próximos cursos.

En cuanto a la satisfacción del alumnado con la docencia del título no se dispone de datos.

3. Titulados:

La puntuación obtenida a partir de los titulados respecto a la satisfacción con la formación recibida en el Master es muy buena con valor de 4 sobre 5, y está por encima de la meta definida en el informe anterior.

En cuanto a la satisfacción media del titulado con relación con la gestión del título y con títulos no se dispone de datos.

1.3.1. Análisis del nivel de alcance de las competencias

De acuerdo con los profesores del Master y tras realizar un mapa de las asignaturas implicadas en la adquisición de las competencias del título, se ha realizado la distribución de las asignaturas que van a actuar como punto de control de dichas competencias. En este sentido hay que indicar que sería conveniente realizar una re-definición de las competencias del Título puesto que en este momento el número de competencias es muy elevado y se hace difícil una distribución acorde con las directrices actuales.

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

En este momento ya están establecidas las asignaturas en las que se va a trabajar cada una de las competencias transversales y las asignaturas que van a actuar como punto de control. Esta distribución se ha llevado a cabo con la plena colaboración del profesorado y ya se ha puesto de manifiesto en la realización de las correspondientes guías docentes de las asignaturas. En cada caso, se ha especificado cuál es el nivel de compromiso de cada asignatura con la consecución de las competencias transversales, indicando en la guía docente de la asignatura la metodología que se pretende seguir.

1.4. Análisis de las actuaciones propuestas en informes anteriores

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
-------	----------------------------	--------	----------------------	---------------

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2012/2013	Reuniones periódicas de la CAT con profesorado y alumnado para la coordinación vertical y horizontal de competencias y contenidos.	Finalizada	Tras las reuniones llevadas a cabo para poner en marcha la organización de las dimensiones competenciales dentro del master se ha conseguido una distribución bastante homogénea de las asignaturas que van a atrabajar y evaluar cada una de estas competencias. Es de señalar que aun siendo un título de master, y teniendo dos posibles especialidades hemos conseguido una distribución muy satisfactoria.	(Consultar pdf anexo)
2012/2013	Trabajar en la consecución de un pequeño grupo de empresas implicadas en el desarrollo y aplicación de sensores para facilitar a los alumnos la realización de prácticas y/o Tesis de Master. Está prevista la realización de visitas a las empresas que estén interesadas en el desarrollo de este tipo de colaboración con el Master.	Finalizada	Se han realizado contactos con empresas del sector y hemos obtenido muy buena disponibilidad en algunas de ellas como Intertornic, Torrecid, Laurentia, Analog Devices, Cysnergy, Cátedra Aimplas, Catedr� de Innovación Clínica UPV, Centro de Investigación Biom�dica en Red (CIBER‐BBN). A partir de estos contactos vamos a establecer una cartera de empresas colaboradoras. Está previsto consolidar estas relaciones y aumentar el número de empresas y centros interesados en los alumnos de nuestro master.	Se han realizado contactos con empresas del sector y ya hemos obtenido muy buena disponibilidad en algunas de ellas como Intertornic, Torrecid, Laurentia, Analog Devices, Cysnergy, Cátedra Aimplas, Catedr� de Innovación Clínica UPV, Centro de Investigación Biom�dica en Red (CIBER-BBN). De todas formas, no damos por concluida esta acción porque consideramos que es necesario consolidar estas relaciones y aumentar el número de empresas y centros interesados en los alumnos de nuestro master.
2013/2014	Conferencias abiertas, incluyendo en ellas a profesionales y empresas del sector y ámbito del Máster de Sensores	En curso		13/14: Una vez establecidos los contactos con algunas de las empresas del ámbito del master se van a organizar durante el curso conferencias invitando al personal de las empresas para que pueda acercarse a los alumnos la realidad de las empresas del sector y les permita ampliar su visión sobre el campo de aplicabilidad de la propuesta educativa de nuestro título. Estas conferencias se hará extensivas a los alumnos de grado que pudieran ser posibles futuros alumnos del master. 14:15: Durante el curso pasado el esfuerzo más intenso se ha enfocado a la consecución de contactos con empresas con lo que la acción propuesta no se consiguió llevar a cabo. En esta ocasión, una vez ya tenemos establecidos los contactos con las empresas del ámbito del master prevemos que podremos llevar a cabo la organización de conferencias invitando al personal de las empresas para que pueda acercarse a los alumnos la realidad de las empresas del sector y les permita ampliar su visión sobre el campo de aplicabilidad de la propuesta educativa de nuestro título. Estas conferencias se harán extensivas a los alumnos de grado que pudieran ser posibles futuros alumnos del master.

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2013/2014	Difusión de becas y ayudas institucionales y/o privadas para la realización del Máster	Finalizada	Se ha llevado a cabo la tramitación de varias becas de colaboración para alumnos del master, una desde la ETSID y dos financiadas desde el Instituto Interuniversitario de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico. Todas ellas han sido publicitadas en la web del politécnico y también en la página web del Master de Sensores. También se han publicitado en la página del master convocatorias oficiales para estudiantes de Master. Se pretende mantener la publicación en la web del master de todas las convocatorias de becas que pudieran ser de interés a los alumnos.	Se ha llevado a cabo la tramitación de varias becas de colaboración para alumnos del master, una desde la ETSID y dos financiadas desde el Instituto Interuniversitario de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico. Todas ellas han sido publicitadas en la web del politécnico y también en la página web del Master de Sensores. También se han publicitado en la página del master convocatorias oficiales para estudiantes de Master. Se pretende trabajar este curso en la consecución de un mayor número de becas y ayudas siendo un objetivo a medio largo plazo la financiación parcial de todos los alumnos del master.
2013/2014	Revisión y actualización de la página web de la titulación	Finalizada	La página web del Master se ha actualizado introduciendo información que pudiera ser de interés para el alumnado e intentando dar mayor visibilidad a la actividad del Master. También se ha diseñado un logo para el master que pueda dar una imagen reconocible al título.	La página web del Master se ha actualizado introduciendo información que pudiera ser de interés para el alumnado e intentando dar mayor visibilidad a la actividad del Master. También se ha diseñado un logo para el master que pueda dar una imagen reconocible al título. (Consultar pdf anexo)
2013/2014	Tramitación de la modificación del Plan de Estudios del Master	Finalizada	La modificación de la distribución de asignaturas dentro de cada materia ha sido realizada de acuerdo con los profesores implicados y ya se ha puesto en marcha este curso. También se han añadido asignaturas optativas nuevas que acerquen al alumno al mundo de las empresa como son "INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO" Y "PRACTICAS EN EMPRESA". Además, la docencia del segundo cuatrimestre se ha concentrado en los meses de febrero marzo y abril para que los alumnos dispongan de tiempo suficiente para la realización de la Tesis de master y/o de las prácticas en empresa.	Modificación comunicada al Área de Estudios y Ordenación de Títulos (AEOT) para su evaluación. (Consultar pdf anexo)

1.5. Análisis de quejas y sugerencias de los grupos de interés

- Tipo: S (sugerencia), Q (queja) y F (felicitación)
- Colectivo: colectivo principal que realiza la comunicación PAS, PDI, Alumnos, Externo

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

NO PROCEDE

1.7. Análisis cualitativo global del funcionamiento del Título

1. Puntos fuertes del título:

Uno de los puntos fuertes del Máster en Sensores para Aplicaciones industriales es su carácter multidisciplinar, puesto que está pensado para la interacción de los alumnos que provienen de las diferentes ramas que participan en el diseño y desarrollo de sistemas sensores, es decir, alumnos con formación química y alumnos con formación electrónica. Esta circunstancia es difícil de encontrar en otros estudios de Máster puesto que habitualmente están pensados como ampliación de estudios de una única formación académica. Esta interacción se ha puesto de manifiesto, por ejemplo, en la codirección de Tesis de Master simultáneamente

por profesores del Departamento de Química y del Departamento de Ingeniería Electrónica en temas de interés para ambas partes.

Otro de los puntos fuertes del Máster es la implicación del profesorado en el desarrollo de la actividad de investigación. En general, el profesorado que imparte docencia en el máster está muy implicado en tareas de Investigación (10.13 de IAI promedio, ver apartado 1.2) estando las áreas de investigación de los profesores directamente relacionadas con el desarrollo y diseño de sistemas sensores. Por tanto, el nivel de especialización de la docencia impartida es muy elevado.

Otro punto importante de este Máster es el grado de implicación del PAS.

También es muy importante para el buen desarrollo del Máster la disponibilidad de medios especializados como son los laboratorios de Química y Electrónica, tanto los docentes como los de investigación, los servicios generales de la Universidad como el Servicio de Microscopía, la utilización de medios audiovisuales y la disponibilidad de aulas con dotación informática.

2. Puntos débiles:

Todavía sigue siendo el punto con una necesidad de mejora mayor la captación de alumnos. Para ello, ya se está llevando a cabo la mejora en la visualización del Título, no solamente entre los alumnos de los últimos cursos de la Escuela sino también entre los alumnos de las titulaciones de otras escuelas incluso de otras universidades de la comunidad. Sin embargo esperamos que la puesta en marcha durante este curso de la remodelación del plan

de estudios podamos conseguir una mejora sustancial de la satisfacción del alumnado con la formación recibida y con la organización y de esta forma podamos aumentar el interés de los futuros alumnos por nuestro máster.

Otra área de mejora podría ser la participación en programas de intercambio con otras universidades que nos permitan ampliar la formación tanto de profesores como de alumnos y poder tener acceso a la captación de nuevos alumnos para el máster.

Y, por último, está previsto continuar con la búsqueda de empresas del sector que se impliquen en la formación de los alumnos del Máster, para que de esta forma tengan nuestros alumnos una vía más clara para el acceso al mercado de trabajo.

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

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta actual	7	100	100	9	78	100
Meta propuesta	7	100	100	9	78	100

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad	
	Tasa de graduación	Tasa de rendimiento	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Número de alumnos de intercambio recibidos	Número de alumnos matriculados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos matriculados que han realizado prácticas en empresa	Número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta actual	95	95	5	100	1	1	1	1	1
Meta propuesta	95	95	5	100	1	1	1	1	1

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Aunque en algunos indicadores nos hemos quedado por debajo de las expectativas planteadas en el informe anterior mantenemos los valores propuestos para conseguir la mejora conjunta del título. Además, las metas planteadas pretenden impulsar la tarea de internacionalización y empleabilidad de los alumnos que participan en el Máster.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados		
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título (sobre 10)	Satisfacción media del titulado con la formación recibida (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con la gestión del título (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con el título (3 años) (sobre 5)
Meta actual	8	6	7.5	3.5	3.5	3.5
Meta propuesta	8	6	7.5	3.5	3.5	3.5

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2.2. Objetivos y actuaciones para la mejora del Título

Como consecuencia del análisis realizado en los apartados anteriores y las áreas de mejora detectadas, se definen los siguientes objetivos de mejora del Título y las acciones que se van a desarrollar para alcanzarlos.

Curso propuesta	Acción de mejora	Estado	Motivación
2013/2014	Conferencias abiertas, incluyendo en ellas a profesionales y empresas del sector y ámbito del Máster de Sensores	En curso	Visualizar y reflejar la conexión entre el ámbito universitario del Máster y el Mundo laboral. La creación de un grupo de empresas que se impliquen en el seguimiento de la titulación de forma que los alumnos no solo dispongan de opciones para la realización de prácticas y/o TFMs, sino también que perciban de forma generalizada una mayor conexión del master con el mundo empresarial y una mejor visibilidad del título que ha de redundar en el incremento de la tasa de matriculación.
2014/2015	Promover la participación de los alumnos del Master en Congresos relacionados con la temática del Master de Sensores. Esta participación podría extenderse a los alumnos del último curso de las titulaciones de grado relacionadas con el Master de Sensores.	Propuesta	La promoción de la presentación de resultados del trabajo realizado por los alumnos durante la realización de Tesis de Master o de Proyectos de Fin de Grado en congresos relacionados con los sensores puede poner en valor el trabajo realizado por los alumnos. Además esta acción bien publicitada puede hacer de efecto llamada para acercar a otros alumnos que pudieran sentirse atraídos por el dinamismo que implica esta acción.
2014/2015	Realización de un mayor número de Proyectos Fin de Grado relacionados con el diseño y desarrollo de Sensores	Propuesta	Se trata de aprovechar el gran potencial en investigación de los profesores involucrados en la docencia del Master de Sensores para, mediante la realización de trabajos aplicados en el campo de los sensores, familiarizar e interesar al alumnado con la temática del Master.

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

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

