
INFORME DE GESTIÓN

2016/2017

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA
DE COMPUTADORES Y REDES POR LA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

D. Inf. de Sistemas y Computadores

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: ROBLES MARTINEZ, ANTONIO

Nombre	Cargo
CANO ESCRIBA, JUAN CARLOS	Presidente/a
CAPELLA HERNANDEZ, JUAN VICENTE	Secretario/a
SAHUQUILLO DOBON, CARLOS EMILIO	Vocal
ANDRES MARTINEZ, DAVID DE	Personal Docente E Investigador
LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO JUAN	Personal Docente E Investigador
MANZONI, PIETRO	Personal Docente E Investigador
PONT SANJUAN, ANA	Personal Docente E Investigador
TAVARES DE ARAUJO CESARINY CALAFATE, CARLOS MIGUEL	Personal Docente E Investigador
BASELGA MASIA, DAVID	Alumno
REYES PAUSA, PABLO	Alumno

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	8	100	100	10	85	235
Resultado 16/17	10.87	100	100	15.65	65	185

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad
	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de alumnos extranjeros matriculados	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta definida	80	10	90	80	0	0		0
Memoria Verificación	60	15	75					
Resultado 16/17	91.67	0	100	87.07	1	0	42.86	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 10)
Meta definida	8	8	8	4
Resultado 16/17	8.82	8.75	8.09	7.86

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:

Los indicadores de actividad docente obtenidos son claramente excelentes.

El actual plan de estudios, que evita la necesidad de materias complementarias o afines al mismo para nivelación de conocimientos, arroja como resultado un 100% de doctores a tiempo completo, siendo todo este profesorado altamente especializado en los temas a tratar. De esta manera se supera la media de los Másteres de la UPV en lo que respeta a "Tasa de PDI doctor" (95,5%) y "Tasa de PDI a tiempo completo" (87,03%).

En lo que respeta al IAD ponderado, destacar que el valor obtenido (10,87) es superior al valor obtenido el curso anterior (9,39), superando no solo la meta definida (8), sino también la media de todos los Másteres de la UPV (5,26), lo que sitúa el Máster en la posición 3 de 76 en el ranking de IAD ponderado para el total de Másteres UPV.

2. Actividad investigadora:

El valor de IAI ponderado obtenido (15,65) es superior al valor obtenido el curso anterior (12,13), siendo un excelente resultado que supera claramente la meta definida (10) y también la media de los Másteres de la UPV (3,18), lo que sitúa el Máster en la posición 4 de 76 en el ranking de IAI ponderado para el total de Másteres UPV.

3. Demanda:

Respecto al curso anterior hay un descenso acusado de la tasa de matriculación (65% vs 86,67%), así como de la tasa de oferta y demanda alcanzada (185% vs 300%). Se trata evidentemente de unos malos datos que, en el caso de la "Tasa de matriculación", podemos atribuir a la alta variabilidad que puede afectar a este indicador como consecuencia del relativamente bajo número de alumnos que acceden al máster. Si se observa la evolución de estos años, se aprecian dientes de sierra más o menos pronunciados. Al igual que en el curso 2015/2016 tuvimos un marcado repunte, en el 2016/2017 hemos invertido la tendencia. El motivo de este descenso cabe atribuirlo al hecho de que un número significativo de alumnos extranjeros no pudieron matricularse finalmente por falta de beca o financiación. Se trata, pues, de un hecho fortuito, que confiamos se corrija a futuro.

Por su parte, la "Tasa de oferta y demanda" también experimenta un acusado descenso, quedando incluso por debajo de la meta definida, si bien se observa que el valor alcanzado (185%) no se aleja demasiado del valor medio de los Másteres de la UPV (224,66%), considerando las características y especificidad del máster que nos ocupa. Indicar finalmente, que hemos observado que potenciales estudiantes del Máster que trabajan descartan la preinscripción en el mismo como consecuencia de la incompatibilidad horaria.

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

Los indicadores de resultados del título son en general muy positivos, superando las metas establecidas en todos los casos. La tasa de graduación obtenida (91,67%), aun ligeramente inferior al curso pasado (100%), continua superando claramente la meta establecida (80%) y la media de la UPV para este indicador (81,53%), mostrando una línea de progresión ascendente cuando se contempla su evolución en los últimos cursos.

En lo que respeta a la tasa de rendimiento (87,07%), indicar que continua en un valor muy similar al obtenido el curso anterior (88,76%) y supera la meta establecida (80%), estando en línea con la media de los Másteres de la UPV (93,02%), por lo que se considera adecuada.

En relación a la tasa de abandono (0%), es un valor inmejorable que refleja la tendencia seguida los últimos cursos (0% el curso pasado), lo cual es un muy buen resultado. Comparativamente con los demás Másteres de la UPV (media de 2,63%) es claramente mejor. Estos valores corroboran la eficacia de la labor de seguimiento de alumnos

que se introdujo como parte de una acción de mejora emprendida en cursos anteriores.

Por último, en lo que respecta a la tasa de eficiencia el resultado, es también inmejorable (100%), habiéndose superado tanto la meta establecida (90%), el valor obtenido el curso pasado (93,75%), así como la media de los Másteres de la UPV (96,94%), situándolo en la posición 5 de 76 en el ranking de tasa de eficiencia para el total de Másteres UPV.

2. Internacionalización:

El hecho de que el Máster se caracterice por una temática muy especializada hace que solo sea viable realizar intercambios académicos para el Trabajo de Fin de Máster. Además, se da la circunstancia de que varios de los alumnos del Máster están trabajando o son extranjeros, por lo que en el caso de los primeros su disponibilidad para participar en programas de intercambio es, en general, muy baja y, en el caso de los segundos, no ven dicha opción especialmente atractiva al encontrarse ya en un país extranjero.

Por otro lado, se da la circunstancia de que, como una buena parte de los alumnos del máster emprenderá estudios de doctorado, la estancia en el extranjero la terminan haciendo con posterioridad, cuando tienen sus trabajos de tesis avanzados, si bien ya no lo hacen bajo la modalidad de intercambio académico.

El hecho de haber recibido dos alumnos de intercambio el pasado curso y otro el presente, son un indicador de que la temática del Máster es de interés para alumnos extranjeros.

Finalmente, subrayar como dato muy positivo el "Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera" (42,86%), en línea con el valor de dicho indicador a lo largo de los últimos cursos y muy por encima de la media de los Másteres de la UPV (27,05%).

3. Empleabilidad:

Dado el carácter puramente investigador de este Máster, no existen créditos para prácticas en empresa. No obstante, el alumno puede realizar prácticas de carácter extracurricular bajo la tutela de un profesor del Máster, como ocurrió el curso anterior, donde un 21,43% de los alumnos realizaron prácticas en empresa pese a los condicionantes indicados.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

Para este curso la satisfacción del profesorado (8,82) se puede considerar un muy buen resultado que supera tanto el resultado del curso pasado (8,53) como la meta definida (8), superando también el valor medio para los Másteres de la UPV (8,49).

2. Alumnado:

La satisfacción del alumnado con la gestión del título (8,75), idéntica a la del curso anterior, supera claramente la meta definida (8), así como el valor medio para los Másteres de la UPV (6,67), por lo que el resultado es excelente, situándolo en la posición 9 de 73 en el ranking de "Satisfacción media del alumnado con la gestión del título".

En lo que respecta a la satisfacción media con la docencia en el título, el valor alcanzado el curso actual (8,09) supera la meta definida (8) y, aunque es ligeramente inferior al valor del curso pasado (8,41), supera claramente a la media para los Másteres de la UPV (7,74), situándolo en la posición 22 de 76 en el ranking de "Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título", por lo que, al igual que el índice anterior, el resultado lo valoramos como muy bueno.

3. Titulados:

Respecto a la satisfacción media del titulado, se observa que el valor obtenido (7,86) está ligeramente por encima del obtenido el curso pasado (7,5), si bien algo por debajo aún de la media de los Másteres UPV (8,21). Respecto a la aparente desviación de la meta establecido, cabe recordar que este indicador estaba hasta el curso pasado en el rango [0-5], por lo que la meta que se estableció en el último informe estaba comprendida en dicho rango.

1.3.1. Análisis del nivel de alcance de las competencias

El título está diseñado para que, al término del mismo, el estudiante haya adquirido una serie de competencias tanto de carácter básico y general como de carácter específico. La acreditación del nivel de consecución de las mismas se lleva a cabo a través de los mecanismos de evaluación propios de cada una de las materias y, para algunas competencias, de forma especial a través del Trabajo Fin de Máster. En concreto, la adquisición de las competencias específicas es acreditada, en términos de consecución de los correspondientes resultados de aprendizaje, a través de los mecanismos de evaluación (exámenes, ejercicios, trabajos, prácticas, proyectos, etc.) de las distintas materias, mientras que las competencias de tipo básico y general se acreditan a través del Trabajo Fin de Máster, siendo en este caso el tribunal evaluador quien aprecia el grado en que las mismas se han alcanzado.

Por todo ello, se garantiza que el estudiante alcanza las competencias del título, al menos, en un nivel suficiente como para dotarle con capacidad de autonomía para analizar, diseñar, evaluar y, en su caso, configurar y administrar sistemas informáticos en red, y ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en el ámbito de la ingeniería de computadores y redes. Al término de los estudios, el recién titulado se encuentra capacitado para emprender tareas de investigación y/o de transferencia de tecnología y de colaborar con otros investigadores y/o profesionales en el ámbito de conocimiento propio del máster.

El curso académico 2015/2016 se empezaron a evaluar las competencias transversales. El informe relativo a la adquisición de dichas competencias en el presente curso nos hace, en general, ser muy optimistas respecto a la adquisición de las mismas. La gran mayoría de alumnos recibe una valoración de A (130 valoraciones) o B (84 valoraciones), siendo los demás casos residuales (8 valores en categoría C). De hecho, las únicas competencias que requieren más atención son las relativas a Aprendizaje permanente (CT11), y Planificación y gestión del tiempo (CT12), las cuales tiene un número bajo aunque significativo de valoraciones en categoría C, y que serán objeto de análisis y mejora durante el presente curso.

1.4. Análisis de las actuaciones propuestas en informes anteriores

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2013/2014	Competencias transversales	Finalizada	En todas las asignaturas del master se están trabajando de forma apropiada las competencias transversales vinculadas, evaluándose aquellas de las que son punto de control, constituyendo ya una acción consolidada, por lo que consideramos satisfactoriamente finalizada esta acción de mejora.	En el curso 2014-2015 se ha puesto ya en marcha la evaluación de competencias transversales por parte de los tribunales de TFM. Además, siguiendo las directrices de la UPV, se ha procedido a definir las competencias transversales vinculadas a cada asignatura, así como los puntos de control correspondientes.
2014/2015	Potenciar las relaciones con empresas	En curso		Se están realizando diversos esfuerzos para lograr una interacción más próxima con diferentes empresas afines al Máster, recibiendo feedback de parte de algunas de ellas en lo que respecta a los contenidos tratados en la titulación, así como participación directa de las mismas mediante la impartición de charlas técnicas en asignaturas del master por parte de profesionales altamente cualificados. Se ha podido comprobar además que en general están interesadas en contratar alumnado del Máster, ofreciendo también algunas empresas la posibilidad de ofertar Trabajos Fin de Máster. A pesar de que esta propuesta de mejora lleva en marcha dos cursos y de que se han producido algunos avances, creemos que no se han alcanzado aún de forma razonable los objetivos que se planteaban con la misma, por lo que, de forma extraordinaria, consideramos conveniente prorrogarla por un curso más

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

No procede.

Tipo	Código	Fecha entrada	Fecha respuesta	Servicio prestado	Colectivo
No SQF	52408	05/07/2016		Otros	Alumno

- 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 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 estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/MUIC/>
- Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?': <http://www.upv.es/titulaciones/MUIC/info/masinformacionc.html>
- Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

Se puede concluir que la información presentada en la página web del master en sus distintas secciones es pertinente y se encuentra actualizada.

1.8. Análisis cualitativo global del funcionamiento del Título

1. Puntos fuertes del título:

- 1) Profesorado altamente cualificado y con una dilatada y acreditada experiencia tanto docente como investigadora respaldado por potentes grupos de investigación con prestigio reconocido dentro y fuera de la UPV. Sus indicadores de IAD e IAI se encuentran entre los cuatro primeros puestos del ranking de másteres UPV
- 2) Temática de gran interés e impacto, abarcando un campo tecnológico no cubierto actualmente por otros másteres de la Comunidad Valenciana.
- 3) Actualización constante de contenidos, tratando de incorporar las novedades más sobresalientes en un ámbito de conocimiento sujeto a un constante proceso de innovación, así como los resultados generados por los propios grupos de investigación que dan soporte al Máster tanto en el plano científico como de transferencia tecnológica.
- 4) Implicación de todos los grupos de investigación del Departamento de Informática de Sistemas y Computadores (DISCA), así como de los grupos adscritos al Instituto Universitario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ITACA) e Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial (AI2) en la impartición del Máster.
- 5) Excelentes instalaciones y laboratorios.

2. Puntos débiles:

El aspecto más importante a mejorar en el título es la captación de alumnos. A pesar de que los resultados obtenidos son buenos, creemos que en general el Máster tiene dificultades en captar alumnos del Grado en Ingeniería Informática debido a la estructura misma de dicho grado, el cual realiza una partición del alumnado en ramas, siendo la rama natural de acceso al máster (rama de Ingeniería de Computadores), la menos demandada en la actualidad. Este aspecto, unido a la puesta en marcha hace tres cursos del Máster en Ingeniería Informática y a la normativa de la UPV sobre Tamaño Medio de Grupo es motivo de inquietud al no haber una población objetivo evidente para nuestro Máster. Si bien las acciones de mejora emprendidas a lo largo de los últimos cursos han permitido incrementar de forma sensible el número de alumnos procedentes del Grado en Ingeniería Informática, éstas no han sido suficientes para compensar el acusado descenso en el número de alumnos procedentes de iberoamérica, a causa de las dificultades de financiación de sus estudios. Un gran número de ellos, una vez admitidos en primera opción, terminan por no formalizar la matrícula al carecer de la beca o el préstamo solicitados. La situación actual aconseja, pues, hacer de la captación de alumnos una acción permanente, con el fin de consolidar, e incluso mejorar, las cifras de alumnos matriculados procedentes del Grado. Se da también la circunstancia de que algunos de los estudiantes procedentes del Grado trabajan y no optan por cursar el Máster como consecuencia de la incompatibilidad con su horario laboral, dado que la organización del Máster no se halla debidamente adaptada a este tipo de alumno semipresencial.

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

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	8	100	100	10	85	235
Meta propuesta	9 *	100	100	11 *	80 *	200 *

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Aunque consideramos los descensos en los resultados de "Demanda" del curso 16/17 como algo coyuntural, también es cierto que venimos apreciando una serie de imponderables (cómo las denegaciones de becas a estudiantes extranjeros), lo que unido a los puntos débiles del Máster detallados en el punto 1.8 del informe nos hacen ser un poco más realistas a la hora de definir las metas, motivo por el cual procedemos a ajustarlas ligeramente a la baja tanto en la "Tasa de matriculación" (80) como en la "Tasa de oferta y demanda" (200), en este último caso como consecuencia además del incremento del número de plazas que fija la UPV para el Máster.

Por otra parte, observando la evolución de los indicadores IAD e IAI en los últimos años, parece razonable y oportuno el ajuste ligeramente al alza de las correspondiente metas establecidas, las cuales pasarían a (9) para el IAD y (11) para el IAI.

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad
	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de alumnos extranjeros matriculados	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta actual	80	10	90	80	0	0		0
Meta propuesta	80	10	90	80	0	0	40 *	0

Justificación de las nuevas metas planteadas:

En relación al nuevo indicador "Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera", y de acuerdo tanto a la vocación del Máster como a la evolución del indicador en los últimos años, parece razonable establecer un valor de (40) como meta para el mismo

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 10)
Meta actual	8	8	8	4
Meta propuesta	8	8	8	8 *

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Las meta anterior (4), referente al indicador "Satisfacción media del titulado con la formación recibida", se ajustaba al rango de [0-5] en el que se valoraba este indicador hasta el pasado curso, por lo que procede ajustarla al nuevo rango de [0-10] con el valor (8)

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
2014/2015	Potenciar las relaciones con empresas	En curso	El informe de renovación de la acreditación de marzo de 2015 indica que sería interesante potenciar las relaciones con la empresa para mejorar la difusión del Máster, proponer colaboraciones para realización de trabajos/proyectos, y actualización de los contenidos de asignaturas, por lo que esta acción de mejora busca perseguir estos objetivos.
2016/2017	Adaptación a un esquema semipresencial para estudiantes que trabajan	Propuesta	Los flojos indicadores de "Demanda", unido al hecho de haber perdido la oportunidad de captar a algunos alumnos por incompatibilidad con horario laboral, nos llevan a plantear la necesidad de explorar las posibilidades de adaptación de metodologías y herramientas pensando en la coexistencia de alumnos presenciales con alumnos en régimen de semipresencialidad
2016/2017	Modificación de la denominación de la asignatura "Arquitectura y Tecnología de los Procesadores Multinúcleo" (cod. 33942) por la nueva de "Procesadores Multinúcleo Modernos: Un Enfoque Práctico sobre Arquitectura y Prestaciones"	Propuesta	La asignatura pertenece a la materia "Arquitecturas y Servicios de Altas Prestaciones en Red" y se ha venido ofertando dentro de un bloque de cuatro asignaturas pertenecientes todas ellas a la mencionada materia, de las que el alumno debía elegir solo 3. Debido a lo poco atractivo del título, esta asignatura ha venido siendo la menos demandada, por lo que se propone la referida modificación de su denominación

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

Hemos tenido problemas en la actualización de miembros alumnos de la CAT. En la aplicación Xúquer ya figuran correctamente todos los miembros, pero a fecha de hoy uno de los alumnos sigue sin aparecer en el listado de VERIFICA UPV, por lo que el informe no refleja la composición completa de la CAT.