
INFORME DE GESTIÓN

2017/2018

calidadUPV

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

D. Inf. de Sistemas y Computadores

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:

Dirección académica del título a cargo de: ROBLES MARTINEZ, ANTONIO

Nombre	En calidad de
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
NAVARRO SERRA, CARLOS	Alumno
PONS ESCAT, LUCIA	Alumno

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

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 actual	NP	100	100	NP	80	200
Resultado 17/18	11.26	100	100	17.71	55	180
Meta propuesta	NP	100	100	NP	70 *	200

NP: No procede

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, tiene 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 ampliamente la media de los Másteres de la UPV en lo que respecta a "Tasa de PDI doctor" (91,74%) y "Tasa de PDI a tiempo completo" (82,9%).

En lo que respecta al IAD ponderado, destacar que el valor obtenido (11,26) es superior al valor obtenido el curso anterior (10,87), superando no solo la meta definida (9), sino también la media de todos los Másteres de la UPV (6), lo que sitúa al Máster en la posición 3 de 74 en el ranking de IAD ponderado para el total de Másteres UPV.

2. Actividad investigadora:

El valor de IAI ponderado obtenido (17,71) es claramente superior al valor obtenido el curso anterior (15,65), y es un excelente resultado que supera sobradamente la meta definida (11) y también la media de los Másteres de la UPV (8,37), lo que sitúa el Máster en la posición 3 de 74 en el ranking de IAI ponderado para el total de Másteres UPV.

3. Demanda:

Respecto al curso anterior se observa un ligero descenso de la tasa de matriculación (55% vs 65%), que podemos atribuir a la alta variabilidad que puede afectar a este indicador como consecuencia del

relativamente bajo número de alumnos que acceden al máster, así como al hecho de un número significativo de alumnos extranjeros no pudieron matricularse finalmente al no haberseles concedido beca o financiación de algún tipo. Pese a ello, el valor del indicador es totalmente insatisfactorio, hallándose muy alejado de la meta establecida (80%). En lo que se refiere a la tasa de oferta y demanda, pese a que experimenta un ligero descenso respecto al curso anterior (180% vs 185%), se mantiene próxima a la meta definida (200%). Cabe indicar que aun existiendo potenciales alumnos interesados en el máster, no terminan haciendo preinscripción en el mismo como consecuencia de la incompatibilidad de horarios con el trabajo. Comparando los valores obtenidos con los valores medios de los Másteres de la UPV, con una tasa de oferta y demanda de 255,52%, se observa que los valores de demanda alcanzados no se alejan de forma muy abrupta de la media de la UPV, considerando las características y especificidad del máster que nos ocupa, con una orientación fundamentalmente investigadora.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se ha revisado ligeramente a la baja el indicador de Tasa de matriculación a fin de ajustarse a las características y especificidad del máster, especialmente en lo que al perfil del estudiante preinscrito en el máster se refiere.

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 estudiantes de nacionalidad extranjera	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa	Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años)	Autoeficacia a los tres años
Meta actual	80	10	90	80	0	0	40	0		
Memoria Verificación	60	15	75							
Resultado 17/18	90	8.33	93.21	92.48	1	0	46.15	0	100	6.43
Meta propuesta	80	10	90	80	0	0	40	0		

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

Los indicadores de resultados del título son en general bastante positivos. La tasa de graduación obtenida (90%), aun ligeramente inferior al curso pasado (91,67%), continua superando claramente la meta establecida (80) y la media de la UPV para este indicador (76,15%), mostrando que continua la línea de progresión ascendente de los últimos cursos.

En lo que respecta a la tasa de rendimiento (92,48%), indicar que supera claramente al valor obtenido el curso anterior (87,07%), así como de forma significativa la meta definida (80%), siendo también superior a la media de los Másteres de la UPV (90,85%), por lo que se considera satisfactoria.

En relación a la tasa de abandono (8,33%) indicar que a pesar de haberse incrementado respecto al curso anterior por circunstancias puntuales ofrece un valor similar a la media de los demás Másteres de la UPV (5,88%). Téngase además en cuenta que dado el bajo número de alumnos, este índice puede estar sujeto a gran variabilidad.

Por último, en lo que respecta a la tasa de eficiencia, aunque ha experimentado un cierto descenso respecto del valor obtenido el curso pasado (100%), el resultado sigue siendo muy satisfactorio (93,21%), habiéndose superado la meta establecida (90%) y estando en la línea de la media de los Másteres de la UPV (95,97%).

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" (46,15%),

en línea con el valor de dicho indicador a lo largo de los últimos cursos que supera la meta establecida y está muy por encima de la media de los Másteres de la UPV (29,68%).

3. Empleabilidad:

Dado el carácter fundamentalmente investigador de este Máster, el Plan de Estudios no contempla 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 en cursos anteriores, donde hubo alumnos realizando prácticas en empresa pese a los condicionantes indicados. En particular, actualmente hay dos alumnos realizando prácticas en empresa.

De todas formas cabe indicar que el valor obtenido para el indicador de autoeficacia en la encuesta de egresados a los tres años (6,43) es superior a la media de los Másteres UPV (5,9) y sitúa al master en la posición 17 de 54 en el ranking de "Autoeficacia (encuesta T3)" para el total de Másteres UPV. Por último resaltar que el porcentaje de no desempleados de nuestros egresados se sitúa en el 100%, lo cual es un resultado inmejorable.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados	
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título	Satisfacción media del titulado con la formación recibida	Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años
Meta actual	8	8	8	8	
Resultado 17/18	8.06	8	9.32	8.75	8.57
Meta propuesta	8	8	8	8	

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

Para este curso la satisfacción del profesorado (8,06), aunque ha tenido un ligero descenso respecto al curso pasado (8,82), se puede considerar un buen resultado que supera la meta definida (8) y está en línea con el valor medio para los Másteres de la UPV (8,39).

2. Alumnado:

La satisfacción del alumnado con la gestión del título (8), aunque ligeramente inferior a la del curso anterior (8,75), alcanza la meta definida (8) y supera claramente el valor medio para los Másteres de la UPV (6,72), por lo que el resultado es satisfactorio, situando el máster en la posición 18 de 74 en el ranking de "Satisfacción media del alumnado con la gestión del título". Del análisis de la encuesta al alumnado, se observa que el aspecto relativo a "La coordinación docente ...(carga de trabajo, planificación temporal de actividades, ...)" concita un 60% de insatisfacción por parte del alumnado, por lo que procedería algún tipo de actuación en esta línea. No obstante, cabe indicar que la valoración de dicho aspecto (5) está por encima de la media de la UPV (4,85).

En lo que respecta a la satisfacción media con la docencia en el título, el valor alcanzado en el curso actual (9,32) supera claramente tanto la meta definida (8), como el valor del curso pasado (8,09) y la media para los Másteres de la UPV (7,82), situándolo en la posición 3 de 74 en el ranking de "Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título", por lo que valoramos el resultado como excelente.

3. Titulados:

Respecto a la satisfacción media del titulado, se observa que el valor obtenido (8,75) está claramente por encima del obtenido el curso pasado (7,86) y de la media de los Másteres UPV (8,18), por lo que consideramos este resultado como muy favorable.

Además, el valor obtenido para la satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años (8,57) es muy superior al valor medio para los Másteres de la UPV (7,53), situando al máster en la posición 6 de 54, considerando pues acreditado que la satisfacción de nuestros egresados con la formación recibida, una vez ya incorporados al mercado laboral, es muy elevada, y pone en perspectiva la utilidad de la formación recibida en el Máster para el desarrollo profesional del titulado.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

2. 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 curso 2017/2018 nos hace, en general, ser muy optimistas respecto a la adquisición de las mismas. La gran mayoría de alumnos recibe una valoración de A (146 valoraciones) o B (67 valoraciones), siendo los demás casos residuales. De hecho, las únicas competencias que requieren más atención son las relativas a Planificación y gestión del tiempo (CT12) e Instrumental específica (CT13), 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. Del análisis de la valoración de la adquisición de competencias transversales en los titulados, se observa que, salvo la competencia CT13 (con un 90%), todas alcanzan un 100% de valoraciones A+B, cumpliendo así el compromiso del 70% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados.

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 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 completa, pertinente y se encuentra actualizada.

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
2252_2016_02		Adaptación a un esquema semipresencial para estudiantes que trabajan	Durante el curso 2017-2018, se ha avanzado en la confección de material, así como en la grabación de algunas clases, al objeto de poder poner a disposición de alumnos con problemas para una asistencia regular por motivos laborales. Se trata de una acción que debemos mantener de cara a mejorar los resultados de oferta y demanda así como la tasa de matriculación.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2252_2014_01		Potenciar las relaciones con empresas	Se ha logrado involucrar a varias empresas en la propuesta de Trabajos Final de Máster, así como en la realización de diversas charlas y colaboraciones a lo largo del curso en nuestro máster, lo que nos ha proporcionado una realimentación valiosa acerca del punto de vista y enfoque que las empresas tienen acerca de diferentes aspectos del ámbito temático del máster. Citar especialmente el caso de la empresa Stadler que ha dotado económicamente una cátedra en empresa específica para las titulaciones afines al perfil de egresados que requieren, entre las cuales está nuestro máster.
2252_2016_01		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"	Se ha realizado el cambio de título de la asignatura en cuestión.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2252_2017_01	F	Cambio de semestre de las siguientes asignaturas: 1) Configuración, administración y utilización de clusters de computadores (cod. 33943) mover de Cuatrimestre B a Cuatrimestre A. 2) Sistemas Distribuidos y Empotrados (cod. 33944) mover de Cuatrimestre B a Cuatrimestre A.	Esta acción pretende motivar al alumno, ubicando en el primer Bloque de matrícula aquellas asignaturas que hemos detectado tienen un mayor gancho y atractivo para los mismos, a fin de evitar que se desmotiven y abandonen de forma precipitada el Master. Al mismo tiempo, pretende reducir la carga en el Bloque 1, reorganizando la distribución de asignaturas entre los bloques.

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2252_2017_02	F	Programa de tutorización de cara a orientar y asesorar de forma personalizada a los alumnos justo en el arranque del máster y durante el primer bloque.	En los últimos cursos hemos asistido a la desmatriculación repentina de algunos alumnos al poco de iniciarse las clases y tras haber estado asistiendo a ellas, sin que hayamos sido advertidos de sus intenciones por su parte ni de haber tenido la oportunidad de indagar en las causas. Aunque venimos realizando desde hace años Jornadas de Acogida, estas van dirigidas a todo el colectivo, mientras que lo que pretendemos con esta acción es actuar de forma personalizada desde el inicio.
2252_2017_03	D	Mejora de la coordinación entre asignaturas para equilibrar la carga de trabajo de los alumnos en cada bloque	Del análisis de la encuesta al alumnado se desprende que hay un manifiesto grado de insatisfacción (60%) con la carga de trabajo y la planificación temporal de tareas, por lo que se requiere adoptar medidas para racionalizar, dentro de lo posible, la acumulación de las distintas tareas demandadas por las asignaturas pertenecientes a un mismo bloque (asignaturas que se imparten al mismo tiempo).

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

Como principales fortalezas del título cabe destacar el contar con profesorado altamente cualificado, todos ellos doctores a tiempo completo, 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, que son una fuente de innovación y actualización permanente de los contenidos del mismo. En la impartición del Master están implicados 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). Además los indicadores de IAD e IAI se encuentran entre los cuatro primeros puestos del ranking de másteres UPV.

El Master cubre una temática de enorme interés e impacto en la actualidad, como es el de los sistemas informáticos en red, abarcando un campo tecnológico no cubierto actualmente por otros másteres de la Comunidad Valenciana. Constituye además la puerta de entrada al Programa de Doctorado en Informática dentro del área de conocimiento de Arquitectura y Tecnología de Computadores del Departamento DISCA. Se trata, pues, de un Master con una orientación fundamentalmente investigadora, a través del cual se canaliza el conocimiento generado en el seno de los grupos de investigación que dan soporte al Master. Entre el 30 y el 40% de sus egresados acceden al Doctorado en promedio cada año. Una vez finalizado el doctorado, gran parte de nuestros egresados, ya doctores, han accedido a los departamentos de I+D+i de empresas tecnológicas de primer nivel internacional (Intel, Oracle, ARM, ...) y a grandes centros de investigación (INRIA, BSC, ...).

La estructura del Plan de Estudios del Master, su organización y las metodologías docentes aplicadas garantizan la consecución de las competencias y objetivos formativos del mismo, así como de la empleabilidad de sus egresados, como se acredita por los excelentes indicadores de resultados y la opinión de los grupos de interés. Dichos indicadores se han mantenido en niveles altos en el transcurso de todos estos años, especialmente durante los últimos 4 años, a raíz de la puesta en marcha del nuevo Plan de Estudios en el curso 2014-2015.

El Máster cuenta con los recursos materiales (instalaciones y equipamiento) y la dotación de personal de apoyos suficientes y adecuados para la consecución de los objetivos del Master. La integración de las actividades teórico-prácticas en un único seminario, accesible a los estudiantes fuera de las horas lectivas y próximo a los despachos del profesorado y a los laboratorios de investigación del DISCA, crean un entorno estimulante y favorecedor del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque el Máster cuenta con una demanda tanto interna como externa (extranjero) razonable, en línea con la media de los másteres de la UPV, resulta decepcionante la baja tasa de matriculación, lo que se traduce en un relativamente bajo número de alumnos de nuevo ingreso anualmente. Ello, a pesar, de los persistentes esfuerzos de difusión del Máster llevados a cabo a través de todos los medios a nuestro alcance.

Se trata de un Master, en suma, que cabe calificar de satisfactorio por su estructura, implementación, recursos tanto humanos como materiales y por sus indicadores de resultados, alcanzando con ello los estándares de calidad que le son exigibles. Un Master que cubre un campo tecnológico de indudable interés y que cumple una función vital para proveer de estudiantes de doctorado a los grupos de investigación del departamento DISCA. Un Master, que pese a la anterior y a contar con una razonable relación oferta-demanda, padece una manifiesta debilidad como consecuencia del relativamente bajo número de alumnos de nuevo ingreso, lo cual no hace

justicia al enorme esfuerzo desplegado en el Master.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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