
INFORME DE GESTIÓN

2023/2024

MASTER UNIVERSITARIO EN
COMPUTACIÓN EN LA NUBE Y DE ALTAS
PRESTACIONES / CLOUD AND HIGH-
PERFORMANCE COMPUTING

D. Sist. Informáticos y Computación

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: SEGRELLES QUILIS, JOSE DAMIAN

Nombre	En calidad de
MARIAN COCIU, CATALIN	Alumno/a
OCANTO CARIPA, ANDERSON JAVIER	Alumno/a
BLANQUER ESPERT, IGNACIO	Personal Docente E Investigador
GARCIA MOLLA, VICTOR MANUEL	Personal Docente E Investigador
MUÑOZ ESCOI, FRANCISCO DANIEL	Personal Docente E Investigador
VIDAL GIMENO, VICENTE EMILIO	Personal Docente E Investigador
TERRASA BARRENA, ANDRES MARTIN	Presidente/a
JULIAN INGLADA, VICENTE JAVIER	Secretario/a
ALFANI NAVARRO, ANTONIO	Vocal

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
Meta actual	NP	100	100	NP	80	100
Resultado 23/24	5.2	100	100	5.9	140.9	527.3
Meta propuesta	NP	100	100	NP	80	100

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

Con lo que respecta al IAD Ponderado, dicho indicador ha sufrido un descenso respecto a los últimos cuatro años, denotando una cierta tendencia a la baja. Actualmente se encuentra en el segundo cuartil con respecto a la media de todos los másteres de la UPV y un 0.1 por debajo. Entendemos, que actualmente no es un valor preocupante dado que se encuentra en valores prácticamente iguales a la media de la UPV. Si bien es cierto, si esta tendencia continúa en el siguiente curso, tendremos que realizar acciones de mejora sobre aquellos factores concretos que están bajando este indicador. Por ello, durante este curso, se propone como acción de mejora un estudio de las encuestas de profesorado implicado en el máster, las cuales influyen directamente sobre este indicador, con el fin de identificar aquellos puntos débiles que están afectando negativamente los últimos años y, en su caso, proponer acciones concretas para su mejora en los siguientes cursos.

2. Actividad investigadora:

Con lo que respecta al IAI Ponderado, el valor obtenido ha sufrido un ligero incremento respecto al curso pasado, por lo que refleja cierta estabilidad de dicho indicador en torno al 6. La media de este indicador se sitúa por encima de la media de los másteres de la UPV, por lo que entendemos que el resultado es satisfactorio y no requiere de ninguna acción de mejora.

3. Demanda:

Con lo que respecta a los indicadores de Tasa de Matriculación y Tasa de oferta y demanda, ambos han sufrido un incremento más que notable, duplicando su valor en el caso de la Tasa de Matriculación respecto

al año anterior. Las metas actuales han sido superadas con creces, por lo que entendemos que es un resultado más que satisfactorio. Se mantienen las metas consideradas del 80% para la Tasa de Matriculación y de un 100% para la Tasa de Oferta y Demanda y no requiere de ninguna acción de mejora.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia			Internacionalización		Empleabilidad				
	Tasa de graduación	Tasa de abandono inicial	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	75	10	90	90	1	0	10	10	90	7
Memoria Verificación	75	10	90							
Resultado 23/24	58.8	5.9	91.4	90	0	0	35.4	25	100	9
Meta propuesta	75	10	90	90	1	0	10	10	90	7

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

Con lo que respecta a la Tasa de Graduación se aprecia un incremento importante respecto al curso anterior de casi 20 puntos. Al igual que el curso pasado, seguimos apreciando alumnos con carencias en las habilidades y competencias básicas requeridas para cursar el máster, dado que no han estudiado el grado bajo un programa similar al de la Escuela de Informática de la UPV o de otra universidad española. Si bien es cierto, dado el incremento de preinscripciones realizadas en el máster, ha permitido la matrícula de mejores expedientes, por lo que sus habilidades y competencias se han adecuado mejor a los requisitos requeridos para cursar las diferentes asignaturas del máster, y por ello entendemos que ha sido una de las principales consecuencias del incremento de este indicador. También, las acciones de mejora con respecto a la realización de TFMs planteadas en el informe de seguimiento anterior, entendemos que han tenido un impacto positivo, por lo que seguiremos manteniendo esta iniciativa en los siguientes cursos, dado que la no finalización de TFM era otro de los principales motivos por lo que los alumnos no acababan el máster. Además se propone una nueva mejora, que tiene como objetivo permitir al alumno ponderar el esfuerzo a la hora de realizar un TFM en función de la aspiración en la nota final del mismo, guiando a los estudiantes en las tareas a realizar en el TFM y escalando el grado de dificultad del mismo según sus aspiraciones.

Aún así, estamos todavía por debajo de la meta y proponemos mantener y poner en marcha nuevas acciones de mejora para subir este índice, como incorporar requisito lingüístico en la titulación para filtrar aquellos alumnos que no tengan un nivel suficiente de castellano, que aunque no sean un número significativo, sí que afectan a este indicador.

En la Tasa de abandono inicial se observa un descenso acusado de más de 20 puntos con lo que respecta al curso anterior. Entendemos que no se requieren acciones de mejora específicas, dado que el resultado es muy satisfactorio y se ha alcanzado la meta propuesta con bastante holgura. A la espera de ver si esta tendencia se estabiliza y se mantiene el indicador, entendemos que no se requieren nuevas acciones de mejora para este curso. Sin embargo, la incorporación del requisito lingüístico comentado, permitirá mejorar las capacidades de los alumnos matriculados para cursar el máster y por tanto debería de tener un impacto positivo sobre este indicador.

La Tasa de eficiencia sigue con valores positivos, manteniéndose prácticamente igual que el año anterior y por encima de la meta propuesta. A pesar de ser un resultado razonable, nuestro deseo es mejorar este indicador dado que está ligeramente por debajo de la media de los másteres de la UPV y se encuentra en el segundo cuartil. Entendemos que la incorporación del requisito lingüístico tendrá un impacto positivo, aunque limitado en este indicador.

Con respecto a la Tasa de rendimiento se observa un incremento de 11 puntos, alcanzando la meta propuesta para este indicador, aunque de manera ajustada. En los últimos años se observaba una tendencia a la baja que se ha conseguido doblegar, por lo que entendemos que las medidas tomadas han sido efectivas y no requieren acciones de mejora, a la espera de ver si se estabiliza en los cursos venideros. Al igual que en los indicadores anteriores, la incorporación del requisito lingüístico tendrá un impacto positivo limitado sobre este indicador.

2. Internacionalización:

Históricamente, el Número de estudiantes de intercambio recibidos en el máster es de 1 alumno de forma esporádica (solo en los cursos 2018-2019 y 2022-2023 de los últimos 6 años). Este máster es de una temática muy especializada por lo que no es atractivo para estudiantes de intercambio, dado que solemos recibir estudiantes muy concienciados y especializados en la temática.

El Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera, al igual que en el curso anterior, es muy alto y sigue con una tendencia al alza acusada. Por motivos expresados anteriormente, la disparidad en la formación base de estos alumnos, está causando disfunciones en gran parte de los indicadores del título. Por lo tanto, entendemos que debemos seguir realizando acciones de mejora más efectivas que modifiquen este indicador, ya que tal y como comentamos en el curso pasado, consideramos a la media propuesta no como un mínimo sino como un número objetivo alrededor del cuál debe situarse el índice. Por ello, entendemos que el requisito lingüístico, ayudará a mitigar en parte las disfunciones comentadas anteriormente.

3. Empleabilidad:

Valoramos muy positivamente el resultado obtenido en cuanto al Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa, dado que se ha incrementado en más de 10 puntos este indicador y muy por encima de la meta propuesta. La temática especializada del máster y la demanda de mercado actual en el área de la informática, permite a muchos alumnos la oportunidad de realizar prácticas en empresa. Entendemos que no se requiere actualizar una nueva meta hasta que no se consolide la tendencia y se estabilice el indicador.

Debido a la emergencia de un mercado que requiere cada vez más perfiles de alumnos titulados en este máster, el título está en contacto con más empresas del entorno que, a su vez, están mostrando interés en los estudiantes, por lo que prevemos que el índice puede aumentar en los próximos cursos sin necesidad de generar acciones de mejora. No obstante lo anterior, hay que añadir que el indicador solo refleja las "prácticas en empresa" cuando la realidad es que muchos alumnos son contratados directamente por la empresa sin pasar antes por este tipo de contrato en formación. Consecuencia de esto, podemos observar que Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse) es del 100%, siendo este un excelente indicador de egresados.

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	8.5	7.5	8	7	8
Resultado 23/24	8.9	7	8.4	9	8.3
Meta propuesta	8.5	7.5	8	7	8

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La Satisfacción media del profesorado con la gestión del título la valoramos positivamente, no solo el resultado sino también la evolución del indicador los últimos seis años. Si bien es cierto que hay un descenso poco significativo este último curso que puede ser indicador de la estabilización del índice en valores alrededor del 9. Entendemos que no se requieren acciones de mejora.

2. Alumnado:

Es difícil valorar estos indicadores, dado que solo hay 5 estudiantes que han participado en la encuesta que los genera. También decir, que se ha mandado dicha encuesta a 45 alumnos, de los cuales solo 28 eran específicos del máster y el resto alumnos que habían cursado alguna optativa proveniente de otras titulaciones, por lo que si son estos alguno de los 5 alumnos que ha participado en la encuesta, su opinión viene con un sesgo acusado, dado que solo ha cursado la optativa y no todo el máster.

De cualquier manera y dadas las circunstancias, el resultado obtenido está en la media de la UPV, por lo que no es preocupante y consideramos que no requiere de acciones de mejora más allá de conseguir que haya más alumnos que participen en la encuesta para tener unos resultados más significativos y concluyentes desde el punto de vista estadístico.

3. Titulados:

La Satisfacción media de los titulados con la formación recibida es muy positiva y está bastante por encima de la meta propuesta y de la media de los másteres de la UPV. Dado que en los últimos seis años está por encima del 9, entendemos que no tiene sentido mantener la meta a 7. Por ello proponemos una meta de 9 para los siguientes cursos.

En cuanto a la Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años tenemos solo unas pocas encuestas de egresados, lo que no permite sacar datos concluyentes sobre este índice.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Dado que los últimos 6 años el índice Satisfacción media de los titulados con la formación recibida es siempre superior a 9, entendemos que es hora de actualizar la meta de esta índice a 9, con el objeto de mantener este valor excelente para futuras ediciones del máster.

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias transversales son buenos respecto a los resultados obtenidos en años anteriores. Si bien es cierto, las resultados no son comparables al cien por cien, debido a que se ha reducido el número de competencias a evaluar de 13 a solo 5, y además los rangos de valoración de las mismas se han simplificado a solo dos valores (S - Satisfactorio y P - En progreso) respecto a las valoraciones de cursos anteriores que eran 4.

Cuatro de las cinco competencias han sido alcanzadas S-Satisfactorio por los alumnos con porcentajes superiores al 80% (91.2% CT_1-Compromiso social y medioambiental, 100.0% CT_3-Trabajo en equipo y liderazgo, 85.7% CT_4-Comunicación efectiva y 88.5% CT_5-Responsabilidad y toma de decisiones). La única competencia que obtiene valores por debajo del 80% es la CT_2-Innovación y creatividad con un 70.7%, siendo este un valor razonablemente bueno.

La mejora relativa a años anteriores corresponde principalmente a que las competencias actuales son más sencillas de evaluar, dado que son menos específicas y permiten una aplicación más amplia de actividades para su evaluación.

A pesar que solo tenemos un año de evaluación de las nuevas competencias y los resultados son razonablemente buenos, instaremos a las asignaturas puntos de control que no han evaluado su competencia asignada (Asignatura Cloud computing (CC) con las competencias CT_03-Trabajo en equipo y liderazgo y CT_04-Comunicación efectiva) para que rediseñe sus actividades de evaluación para evaluar sus competencias asignadas, o en su caso y si es posible, reasignarle o intercambiar con otras asignaturas las competencias a evaluar, con el objeto que se ajusten mejor a sus metodologías de aprendizaje utilizadas.

También a la asignatura Herramientas de computación de altas prestaciones (HCAP) se le trasladarán los resultados obtenidos en la CT_2-Innovación y creatividad para que incorpore nuevas actividades que mejoren la adquisición de dicha competencia por parte de los alumnos dado que su porcentaje es inferior al 50%.

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

Se han realizado acciones para implementar las observaciones realizadas en el informe, actualizando la composición de la CAT que aparece en la página web.

Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA,

No Procede.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

Solo hay un comentario positivo relativo de un estudiante en la encuesta de gestión del título. Si bien es cierto comenta que la temática de la computación en la nube y altas prestaciones debería ser más equitativo.

En este sentido, decir que los módulos 1 y 2, que son los obligatorios, el número de créditos es equitativo en ambas líneas. Además, en la oferta de optatividad del módulo 3 hay créditos enfocados a la especialización de ambas líneas.

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

Resultado de la revisión de la web del título:

En la página principal, sería conveniente mostrar un esquema de las diferentes asignaturas relacionadas con las dos líneas del máster, de manera que el alumno tuviera una visión general de la aportación de cada asignatura en cada una de las líneas.

También actualizar las ofertas de trabajo relacionadas con las dos líneas del máster.

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
2276_2022_02	F	Revisar el proceso de admisión de alumnos extranjeros	Se ha realizado un estudio de los expedientes de forma más detallada con el fin de garantizar que los alumnos tengan una formación adecuada para realizar el máster. Se ha eliminado la tanda 0.
2276_2022_03	D	Revisión de los contenidos y coordinación de las asignaturas de CC, CCGC y PGC	Se han realizado reuniones con las asignaturas involucrados y se ha desarrollado un borrador.
2276_2022_04	D,F	Mejorar la coordinación de las asignaturas optativas (propias y de otros másteres) ofertadas al alumnado	Se han conseguido aliviar algunas incompatibilidades cambiando horarios.
2276_2022_06	B	Incrementar el porcentaje de respuestas de la encuesta de gestión del alumnado. Como medida concreta: emisión de recordatorios por parte de la gestión del título para realizar esta encuesta. El indicador que se pretende mejorar es el indicado Satisfacción media del alumnado con la gestión del título así como el número de encuestas realizadas.	Se ha incrementado ligeramente el número de encuestados. Se debe de insistir más con recordatorios a los alumnos.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2276_2022_01	F	Mejorar la gestión del TFM	Se ha observado que los alumnos se han interesado de forma temprana por los TFMs y han acabado de cursar el máster un mayor número de alumnos.
2276_2022_05	F	Aumentar la oferta de asignaturas optativas	Se han incorporado 4 asignaturas nuevas optativas.
2276_2022_07	B,F	Incorporación de asignaturas optativas de otros títulos	Actualmente hay una oferta más amplia.

Mejoras canceladas

Código	Origen	Acción de mejora	Motivo de la cancelación
2276_2021_03	F	Aumento del número de alumnos de matrícula de 20 a 25.	Se van a solicitar 30 este curso.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2276_2023_01	F	Aumento del número de alumnos de matrícula de 20 a 30.	La tasa de matriculación ha incrementado mucho en los dos últimos años, teniendo muchos alumnos en espera. La idea es garantizar que el número mínimo de alumnos matriculados en cada curso esté entre un rango de 25 y 30 alumnos, dado que el número mínimo establecido por la UPV es de 25. En muchos casos, durante el primer mes por diversos motivos (Ej. extranjeros por falta de documentación, se ponen a trabajar) por lo que podemos quedarnos por debajo de los 25 alumnos.
2276_2023_02	F	Estudio de las encuestas de los profesores para ver dónde hay margen de mejora y permitir acciones más concretas de cara a futuro para mejorar el IAD Ponderado.	Hay una tendencia a la baja del IAD ponderado de los profesores del máster. A la espera de ver cómo evoluciona este año el IAD Ponderado, este estudio se realizará a modo preventivo para poder implementar acciones concretas, en su caso, el siguiente curso.
2276_2023_03	B,D,F	Incorporar requisito lingüístico del idioma español para la matriculación del máster (nivel B2).	Existen casos puntuales de alumnos extranjeros matriculados cuya competencia lingüística española es claramente insuficiente para cursar un máster en dicho idioma. Por ello se pretende filtrar aquellos alumnos que no garanticen dicha competencia con un nivel mínimo de un B2.
2276_2023_04	F	Escalonado de la gestión del TFM por parte de los tutores.	Según la aspiración en la nota final de los alumnos y si situación a la hora de realizar el TFM, se les ofertarán TFM que se podrán escalar según el grado de aspiración del mismo.
2276_2023_05	F	Cambiar título de Máster a solo idioma español.	A veces confunde a los estudiantes que quieren matricularse porque piensan que el máster se imparte en inglés.
2276_2023_06	F	Extender a todas las asignaturas la posibilidad de elegir cualquiera de los métodos de evaluación previstos por la UPV.	Cuando algún profesor quiere cambiar los métodos de evaluación, si no lo tiene dado de alta le imposibilita dicha modificación.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

No procede

7. Valoración global del título (autoevaluación)

El máster se ha consolidado en los últimos años con un acentuado incremento de la matrícula, teniendo una lista de espera con bastantes alumnos y consiguiendo el número mínimo requerido por la UPV con holgura. Esto denota que la temática actual del máster es de mucho interés tanto desde el punto de vista del mercado laboral en la empresa privada como en el ámbito de la investigación, lo cual se confirma por la elevadísima tasa de empleabilidad de los alumnos graduados tanto en empresas privadas como en grupos de investigación, y en el incremento en las prácticas en empresa solicitadas por los alumnos durante el máster.

Una de las fortalezas del máster es el índice que corresponde a la cantidad y diversidad de los alumnos extranjeros, dado que sus orígenes son muy variados (Canadá, México, Brasil etc). Esto enriquece y da un valor extra al máster. También es cierto, que esta cantidad de alumnos extranjeros introduce ciertas disfunciones en otros índices evaluados en este informe que estamos intentando mitigar y corregir, intentando llegar a un número mínimo estable y de calidad de alumnos extranjeros.

Las perspectivas del título para el futuro son positivas, sobre todo en lo que respecta a índices tradicionalmente débiles como son la tasa de matrículación, y de oferta y demanda, teniendo actualmente que afrontar problemáticas muy diferentes a las que afrontábamos en años anteriores, dado al cambio significativo de la situación del máster.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluar y proponer sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos

Una pequeña apreciación de usabilidad de la aplicación del informe de seguimiento. Siempre, independientemente de si se ha pulsado el botón de grabar en cada pestaña, salta una ventana informando que puedes perderlo todo si no se ha grabado.