

---

# INFORME DE GESTIÓN

2017/2018

calidadUPV

MASTER UNIVERSITARIO EN  
COMPUTACIÓN PARALELA Y DISTRIBUIDA  
POR LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE

D. Sist. Informàtics y Computaci3n

## 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: ALONSO JORDA, PEDRO

| Nombre                         | En calidad de                   |
|--------------------------------|---------------------------------|
| TERRASA BARRENA, ANDRES MARTIN | Presidente/a                    |
| JULIAN INGLADA, VICENTE JAVIER | Secretario/a                    |
| ALFANI NAVARRO, ANTONIO        | Vocal                           |
| ALONSO JORDA, PEDRO            | Personal Docente E Investigador |
| 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 |
| CATALAN CARBO, MAR             | Alumno                          |
| RODRIGUEZ DOMINGUEZ, JAVIER    | Alumno                          |

## 1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

| Nivel 1.<br>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                    | 100                   |
| Resultado 17/18                      | 6.1               | 100                | 100                           | 5.48                    | 60                    | 160                   |
| Meta propuesta                       | NP                | 100                | 100                           | NP                      | 80                    | 100                   |

NP: No procede

### Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

#### 1. Actividad docente:

El IAD Ponderado ha sufrido un descenso de 6.5 a 6.1. Aunque ha pasado a estar debajo de la meta actual consideramos que la variación es poco significativa y no requiere acciones de mejora dado que se encuentra en el tercer cuartil comparado con el resto de masters de la UPV y, además, está en la media de los últimos 4 años (6.14).

#### 2. Actividad investigadora:

El IAI se encuentra por encima de la meta actual (5.1), por encima del valor del curso pasado (4.66) y en el Q4 comparado con el resto de Masters de la UPV. Valoramos positivamente el dato, consideramos que el valor del mismo el curso anterior se debió a alguna causa coyuntural y, por tanto, consideramos que no es necesaria ninguna acción de mejora con respecto a este índice.

#### 3. Demanda:

El índice que relaciona la tasa de oferta y demanda sigue siendo significativamente alto (160), al igual que lo fue el curso anterior (170).

La tasa de matriculación ha mejorado significativamente con respecto al curso anterior, que fue del 20%. Valoramos el incremento de este índice como resultado de las acciones de mejora propuestas y llevadas a cabo durante el curso.

Aunque este último índice ha mejorado significativamente, sigue siendo el punto débil de esta titulación, por lo

que las acciones de mejora propuestas serán encaminadas a incrementarlo.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

| Nivel 2.<br>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                           | 73                 | 12               | 90                 | 90                  | 1                                          |                                                                         |                                                      |                                                                        |                                                       |                              |
| Memoria Verificación                  | 75                 | 10               | 90                 |                     |                                            |                                                                         |                                                      |                                                                        |                                                       |                              |
| Resultado 17/18                       | 66.67              | 0                | 100                | 90.78               | 0                                          | 0                                                                       | 23.08                                                | 0                                                                      | 100                                                   | 7.5                          |
| Meta propuesta                        | 75 *               | 10 *             | 90                 | 90                  | 1                                          | 0 *                                                                     | 10 *                                                 | 10 *                                                                   | 90 *                                                  | 7 *                          |

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La tasa de graduación ha bajado este curso, sin embargo, no identificamos ningún hecho significativo que explique esta bajada. Consideramos esta bajada pequeña, pensamos que es coyuntural y que se corregirá el próximo curso. El resto de índices de este apartado arrojan valores significativamente buenos y, por tanto, no requieren acciones de mejora.

2. Internacionalización:

El 23,08% de alumnos extranjeros es una cantidad usual en este master.

3. Empleabilidad:

La empleabilidad de este Master es muy alta. Lo indican los índices recogidos en el Informe y los datos de los que dispone el Master y se encuentran publicados en la página Web.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

La meta para la "Tasa de graduación" se cambia para ajustarse a la de la Memoria de Verificación.

La meta para la "Tasa de abandono" se cambia para ajustarse a la de la Memoria de Verificación.

Las metas "Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico", "Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera" y "Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa" se han definido por indicación del Servicio de Calidad de la UPV en la revisión de informes anteriores.

| Nivel 3.<br>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                                                         |                                                                           |
| Resultado 17/18                         | 8.53                                                         | 9.17                                                      | 9.12                                                                   | 10                                                        | 8.75                                                                      |
| Meta propuesta                          | 8.5                                                          | 7.5                                                       | 8                                                                      | 7                                                         | 8 *                                                                       |

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

No existen cambios significativos. El resultado se mantiene por encima de la Meta actual y en la media del resto de Masters de la UPV.

## 2. Alumnado:

La satisfacción del alumnado con la gestión y la docencia del título es sobresaliente. En términos relativos se encuentra en el cuarto cuartil identificándose, además, una tendencia al alza en los tres últimos cursos.

## 3. Titulados:

La apreciación del titulado una vez termina el Master no es muy distinta de la que tiene como alumno. Se aprecia una valoración excelente de la formación recibida, encontrándose esta valoración en el cuarto cuartil con respecto al resto de Masters de la UPV.

## Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

## 2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

De acuerdo al informe "Evaluación de la adquisición de competencias en el curso 2017-18" todas las competencias transversales se han evaluado. Todas las asignaturas han evaluado la CT de la que es punto de control. Las notas de todas CTs han sido de A o B. En general, se observa mejoría en la calificación de todas las competencias y con una población mayor, lo que permite realizar un mejor análisis con respecto al curso anterior. La CT09 arroja resultados no satisfactorios y, dado que se trata de un resultado repetido, implicará algún tipo de acción en relación al aprendizaje de esta competencia.

## 3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

### Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

Todas las observaciones realizadas en la revisión de los informes se han tenido en cuenta en la elaboración de este informe.

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

Comentarios a las recomendaciones realizadas sobre el Criterio 2: En relación a este criterio comentar que, efectivamente, las Competencias Transversales figuran en una matriz de correspondencias con Materias en el apartado "Planificación de la Enseñanza" pero no están relacionadas en el apartado "Objetivos y Competencias". Por lo tanto, para seguir las recomendaciones del informe habría que incluir las CT's de la UPV en este apartado.

Comentarios a las recomendaciones realizadas sobre el Criterio 5: En relación a este criterio comentar que, respecto de la frase "Se recomienda asignar las competencias transversales a las materias.", ya existe una tabla de asignación de CT's con materias y asignaturas en el apartado "Matriz de control (Transversales)" en el plan de estudios. Respecto a la segunda recomendación, relativa a la introducción de la información solicitada en la ficha del módulo "Aplicaciones y Seminarios" decir que nos parece coherente y se solicita, por tanto, la modificación oportuna en Verifica. Comentarios a las recomendaciones realizadas sobre el Criterio 7: Los materiales software y hardware disponibles para el Master van más allá de aquellos proporcionados por la ERT. Algunos son muy particulares por su especialidad y están a cargo del grupo de investigación al que pertenecen los profesores del Master. Es complicado detallar todos estos recursos, por lo que en este apartado pensamos que no hay que realizar modificación alguna en el Plan de Estudios. Comentarios a las recomendaciones realizadas sobre el Criterio 10: En la última ficha, "Calendario de implantación" se ha identificado un error en el curso académico. Se solicita la resolución es este error.

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

### Resultado de la revisión de la web del título:

Toda la información de la página Web del Master se encuentra actualizada. Ésta ha sido objeto de una mejora en los dos cursos anteriores. Se ha realizado un intenso trabajo con el Servicio de Comunicación de la UPV y el ASIC a través de Gregales para que todo estuviese en orden. El apartado de noticias se encuentra actualizado constantemente con anuncios pertinentes relacionados con el Master.

## 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 finalizadas

| Código       | Origen | Acción de mejora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resultados finales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2276_2015_02 |        | Revisión de contenidos de la página Web del master.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toda la información de la página Web del Master se encuentra actualizada. Ésta ha sido objeto de una mejora en los dos cursos anteriores. Se ha realizado un intenso trabajo con el Servicio de Comunicación de la UPV y el ASIC a través de Gregales para que todo estuviese en orden. El apartado de noticias se encuentra actualizado constantemente con anuncios pertinentes relacionados con el Master. Solo queda mantener actualizada la información, lo que no es objeto de ninguna acción de mejora especial. Consideramos que el contenido actual que muestra la página Web está más ajustado a la realidad y es más atractivo. También pensamos que ha aportado algo al incremento del índice "Tasa de matriculación", lo que era su objetivo, dado que este índice ha aumentado con respecto a hace dos cursos académicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2276_2015_03 |        | Basado en una experiencia previa en el master, materializada en una mejora anterior en la que se incorporaban Entornos Virtuales Computacionales (ECVs) como proveedores de servicios para realizar actividades docentes, se propone utilizarlos ahora como una herramienta que permita trabajar y evaluar las Competencias Transversales a través del uso y aplicación de metodologías activas de aprendizaje (actividades grupales, aprendizaje basado en proyectos, etc). | En la asignatura de Conceptos de la Computación Grid y Cloud (CCGC), se ha desarrollado una herramienta para el despliegue de Infraestructuras Grid en la Nube como un servicio (Grid as a Service - GridaaS). La herramienta permite resolver una de las dificultades cuando se realizan actividades que requieren de una infraestructura Grid, concretamente en el acceso a las grandes infraestructuras Grid, dado que estas están pensadas para el ámbito científico y no docente. La herramienta permite la creación de infraestructuras Grid (globus y gLite) sobre proveedores cloud, tanto públicos como privados, de forma que estas puedan crecer o decrecer según las necesidades de las actividades educativas a desarrollar en el aula. A través de esta herramienta se ha planificado un ABP (Aprendizaje basado en proyectos) que permite realizar un conjunto de actividades durante todo el curso con el fin de construir de forma grupal entre todos los alumnos una infraestructura Grid y puedan utilizarla tanto desde el punto de vista de un administrador de recurso Grid, como de usuario Grid que lanza trabajos en la infraestructura para la resolución de problemas. A través de las actividades programadas en el ABP, se recopilan indicadores para la evaluación de competencias, tales como la gestión y planificación del tiempo y aspectos relacionados con la ética medioambiental y profesional. (Consultar pdf anexo) |

| Código       | Origen | Acción de mejora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultados finales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2276_2015_07 |        | Mejorar el indicador de encuestas de titulados con la gestión del master mediante el control por parte del DAT, del director del TFM y de la administración de la ERT de que se cumplimenta la encuesta en el momento del depósito del TFM.                                                                                                              | Las acciones llevadas a cabo para incrementar el número de encuestas han dado su fruto y este número ha aumentado hasta un número acorde con la cantidad de alumnos matriculados. A esto ha contribuido la identificación de un problema: por alguna razón los mensajes informativos para rellenar esta encuesta no llegaban a los alumnos del MCPD. Dicho problema se ha subsanado.                                                                                                                                                                                                                    |
| 2276_2015_08 |        | Implementar una base de datos de titulados con información relevante de su CV y situación laboral que deseen compartir con los potenciales alumnos del master a través de la página Web.                                                                                                                                                                 | La base de datos está creada y actualizada a fecha de Marzo de 2018. La revisión de la base de datos con la información de todos los egresados hasta la fecha ha finalizado. La información está accesible para todo el público a través del enlace "En qué trabajan los egresados de este máster". Solo queda mantener la base de datos actualizada en los próximos cursos.<br>Como resultado, aunque es difícil medirlo, pensamos que ha contribuido a incrementar el índice al que iba enfocada esta mejora: Tasa de matriculación. En cualquier caso, la información había que actualizarla.        |
| 2276_2015_09 |        | Realizar un vídeo publicitario nuevo que sustituya a los dos vídeos actuales.                                                                                                                                                                                                                                                                            | El vídeo se ha realizado durante el curso y se ha publicado en la página Web del Master. La información mostrada en el vídeo se corresponde con el Plan de Estudios actual y es más fiel al temario de las asignaturas actuales, haciendo hincapié en las tecnologías que resultan más actuales y atractivas entre todas aquellas que se imparten en la titulación.<br>Como resultado, aunque es difícil medirlo, pensamos que ha contribuido a incrementar el índice al que iba enfocada esta mejora: Tasa de matriculación. En cualquier caso, la información había que actualizarla.                 |
| 2276_2016_01 |        | Proponemos un cambio en el plan de estudios. Fundamentalmente consiste en adaptar y hacer obligatorio el Módulo 2 y dejar la optatividad exclusivamente en el último módulo. El cambio es significativo y requiere verificación, sin embargo, no afecta a la temática fundamental del master ni a las materias y objetivos que ya abordamos en el mismo. | El Plan de Estudios ha sido actualizado (este es el último IG del plan 2190) y el nuevo plan (2276), cuya andadura ha comenzado este curso 2018-2019, estamos convencidos que cumplirá con los objetivos pretendidos: 1) resolver el problema de formación divergente con el que accedían los alumnos a cursar el Módulo 3 debido a la optatividad inducida en el Módulo 2, y 2) la adecuación del perfil del egresado al mercado, que puede demandar indistintamente una formación completa en cualquiera de las disciplinas/tecnologías/herramientas tratadas en la titulación. (Consultar pdf anexo) |

## 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

| Código       | Origen | Acción de mejora                                                                                                                                                                                                                   | Motivación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2276_2017_01 | F      | Inclusión del Master en redes sociales, en particular, aquellas más relacionadas con perfiles profesionales como LinkedIn.                                                                                                         | La titulación sigue con índices bajos en la tasa de demanda y matriculación. Sin embargo, la sensación que se tiene por conversaciones con empresas del sector y ofertas de empleo que llegan al Master para colaborar en su publicidad, es que la demanda de profesionales que dispongan del perfil que se construye en esta titulación es muy alta. Por lo tanto, pensamos que el problema puede residir todavía en cierta carencia en la promoción. |
| 2276_2017_02 | F      | Realizar un póster del Máster atractivo y actual. Actualmente tenemos varios pósters sencillos y uno que los comprende a todos. Es evidente que se necesita realizar un esfuerzo de diseño y de imagen importante en este aspecto. | La titulación sigue con índices bajos en la tasa de demanda y matriculación. Sin embargo, la sensación que se tiene por conversaciones con empresas del sector y ofertas de empleo que llegan al Master para colaborar en su publicidad, es que la demanda de profesionales que dispongan del perfil que se construye en esta titulación es muy alta. Por lo tanto, pensamos que el problema puede residir todavía en cierta carencia en la promoción. |

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

La titulación cumple con su función principal: formar a profesionales en un determinado perfil que es, a la vez, muy demandado por las empresas del sector. Los altos índices de satisfacción de alumnos y egresados, así como el puesto de trabajo que desempeñan muchos de estos ex-alumnos, fundamentan esta percepción.

La visión de futuro que tenemos del título es, sin embargo, muy preocupante debido a la baja tasa de matriculación con relación a la meta exigida. La situación de incertidumbre acerca del futuro de la titulación que existe desde hace años está ejerciendo una presión importante en el equipo de profesores, lo que dificulta bastante el trabajo docente y de gestión.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

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