

---

# INFORME DE GESTIÓN

2016/2017

calidadUPV

MASTER UNIVERSITARIO EN INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL, RECONOCIMIENTO DE  
FORMAS E IMAGEN DIGITAL POR LA  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

D. Sist. Informàtics y Computaci3n

**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: ABAD CERDA, FRANCISCO JOSE

Nombre	Cargo
TERRASA BARRENA, ANDRES MARTIN	Presidente/a
JULIAN INGLADA, VICENTE JAVIER	Secretario/a
ALFANI NAVARRO, ANTONIO	Vocal
BARBER SANCHIS, FEDERICO	Personal Docente E Investigador
BENEDI RUIZ, JOSE MIGUEL	Personal Docente E Investigador
CASTRO BLEDA, MARIA JOSE	Personal Docente E Investigador
VIVO HERNANDO, ROBERTO AGUSTIN	Personal Docente E Investigador
PARREÑO LARA, MARIO	Alumno
RODRIGUEZ, LUCAS MATIAS	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	6.2	100	100	9.5	70	180
Resultado 16/17	9.38	100	100	12.06	140	440

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	60	13	78	75	3	2.5		4
Memoria Verificación	60	18	85					
Resultado 16/17	80.95	0	91.05	88.84	1	0	15.52	6.25

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	6.75	5	8	4
Resultado 16/17	8.86	5.83	7.8	7.73

## 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 la actividad docente se han mantenido en la línea de años anteriores. El IAD ponderado se mantiene por encima de la meta definida, y entre los valores más altos de la Universidad (muy por encima del 75% de las titulaciones). Las tasas de PDI doctor y PDI a tiempo completo se mantienen al 100%, como en los últimos años, lo que demuestra el compromiso del profesorado con el título.

La Comisión Académica del Máster valora muy positivamente los valores alcanzados en estos indicadores.

#### 2. Actividad investigadora:

Con respecto al IAI ponderado, aunque ha bajado ligeramente este año, se mantiene por encima de la meta definida, y muy por encima del IAI de la mayoría de las titulaciones de la UPV (el 75% de las titulaciones de máster están por debajo del 5.495, mientras que nuestro máster está en el 12.06).

La valoración de este indicador es, de nuevo, muy positiva.

#### 3. Demanda:

Con respecto a los indicadores relativos a la demanda, tanto la tasa de matriculación como la tasa de oferta y demanda están en sus máximos de los últimos cuatro años. Es más, en la tasa de matriculación nos encontramos por encima del 97.5% de todas las titulaciones de máster de la UPV. Estos números indican el interés del alumnado por la titulación.

### Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

#### 1. Docencia:

La tasa de graduación en la titulación ha ido mejorando a lo largo de los últimos 4 años, y se encuentra en máximos de dicho periodo, cumpliendo holgadamente la meta definida. Con respecto al resto de titulaciones, nos encontramos justo en la mediana en este factor.

La tasa de abandono se situó el curso pasado en el 0%, el valor más bajo de los últimos 4 años. Además, confirma una tendencia descendente, que sólo se puede valorar muy positivamente.

La tasa de eficiencia se ha reducido ligeramente con respecto al curso anterior (91.05 frente al 92.44), pero se mantiene en el rango de valores habitual ([89.43, 93.62] en los últimos cuatro cursos), y se sitúa por encima de la meta definida.

Por último, la tasa de rendimiento está en máximos de los últimos cuatro años, por lo que, en conjunto, la Comisión Académica valora muy positivamente los resultados de los indicadores de la categoría de Docencia.

#### 2. Internacionalización:

Durante el curso 2016-2017 se recibió únicamente un alumno de intercambio, lejos de la meta definida de 3 alumnos recibidos, pero en la línea de los últimos años (y en línea con la mitad de los másteres de la UPV).

Por otra parte, el porcentaje de estudiantes extranjeros en el máster se sitúa en un 15.52%, un valor importante que refleja el atractivo del máster en otros países. La mayoría de los estudiantes extranjeros provienen de Iberoamérica, probablemente debido a que el máster se imparte en castellano.

El curso pasado no hubo ningún alumno interesado en realizar el TFM en una universidad extranjera. Ello es debido principalmente a la duración del máster (tan sólo un año), y a la dificultad de conciliar los plazos de solicitud de beca Erasmus con los plazos de realización del TFM. Con respecto a esto último, el curso pasado se solicitó a la OPII la flexibilización de los plazos para permitir que un alumno pudiera solicitar una beca Erasmus para realizar el TFM durante el mismo curso, y se consiguió. Esperamos que para el curso 2017-2018 algún

alumno se anime a realizar el TFM en el extranjero.

### 3. Empleabilidad:

Nuestro máster tiene una orientación claramente investigadora, por lo que la cantidad de alumnos que realiza prácticas en empresa es relativamente baja, en la misma línea que en los últimos años (un 6.25%). También hay que indicar que es difícil que un alumno realice prácticas en empresa durante el curso, ya que esto implicaría posiblemente un retraso en su titulación, ya que el plan de estudios del máster no contempla prácticas curriculares.

Por otra parte, la dirección del máster no tiene duda de la alta empleabilidad de los alumnos del máster, dada la cantidad de ofertas de trabajo que llegan específicamente a nuestra titulación, y que normalmente se quedan desiertas. También indicar que en una encuesta interna realizada al final de curso, el 48.5% de los alumnos indicaron que habían trabajado más de 4 meses durante el curso.

## Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

### 1. Profesorado:

La satisfacción del profesorado sobre la gestión del título en el curso 2016-2017 ha sido la más alta de los últimos 4 años. Se sitúa cerca del 9 (con un 8.86) y cabe notar también un aumento en la participación con respecto al curso anterior (62.86% frente al 44.12%). La CAT considera este dato muy positivo.

### 2. Alumnado:

La satisfacción media del alumnado en la gestión del título ha mejorado levemente con respecto al año pasado (5.83 frente al 5,75). A pesar de dicha mejora, la puntuación sigue siendo demasiado baja. Además, también hay que hacer notar la baja tasa de respuesta (del 20.34% frente al 22.73% del curso anterior).

Con respecto a los comentarios de los alumnos, dos de los tres comentarios hacen referencia a la cantidad de asignaturas de la titulación o a lo comprimido del horario. Por otra parte, en una encuesta específica realizada a los alumnos al final de la asignatura, donde se preguntaba por alternativas para la mejora del horario, la mayoría (17 de 33 respuestas) decía que estaba bien con el diseño actual. Una parte significativa del alumnado trabaja, y prefiere el horario de tardes, por lo que al final es inevitable una concentración de clases.

Independientemente de lo anterior, este curso se propone la realización de una acción de mejora para avanzar en la coordinación de las asignaturas.

### 3. Titulados:

La satisfacción de los titulados con la formación recibida está en máximos de los últimos cuatro años, y por encima de la meta definida, por lo que la CAT valora muy positivamente este punto.

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

Durante el curso 2016-2017 se han trabajado y evaluado oficialmente todas las competencias transversales definidas por la Universidad Politécnica de Valencia.

Las competencias CT05 y CT07 se han evaluado mediante sendos seminarios. En cada seminario se trabajó, evaluó y se emitió un certificado para los asistentes. A partir del curso 2017-2018, dichas competencias se han incorporado en asignaturas del plan de estudios, por lo que estos seminarios dejarán de organizarse.

Al finalizar la defensa del TFM el tribunal tiene que evaluar a su vez las competencias transversales, pero sin embargo el resultado de dicha evaluación no aparece en el informe aportado por la UPV.

Con respecto a los resultados obtenidos por los alumnos en las competencias evaluadas, cabe destacar que prácticamente todos los alumnos han alcanzado niveles de competencia A o B, lo que la comisión estima que es un resultado óptimo.

Este curso todas las asignaturas punto de control han realizado la evaluación de las competencias asignadas.

### 1.4. Análisis de las actuaciones propuestas en informes anteriores

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2011/2012	Continuar promoviendo la participación de los titulados en las encuestas de opinión. Se plantea promover que la UPV realice un análisis de satisfacción y seguimiento de los egresados, tras 1 o dos años de la finalización del Master.	Finalizada	Este curso la Universidad ha incluido por primera vez información sobre los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos cuando depositan su trabajo Final de Máster. Podemos considerar que la respuesta ha sido bastante buena, con una tasa de respuesta de casi el 72%, por lo que ya no consideramos necesario mantener abierta esta acción de mejora.	

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2015/2016	Estudio del perfil del alumnado del máster	En curso		<p>En el curso 2016-2017 se realizaron dos encuestas: una antes del inicio de las clases para preguntar por las motivaciones y la procedencia del alumnado, y otra al final, para preguntar sobre el desarrollo del curso.</p> <p>A continuación se enumeran los resultados más relevantes de las encuestas del curso 2016-2017:</p> <p>Encuesta inicial:          Los alumnos conocen el máster principalmente por la web de la Universidad y por los profesores. Se matriculan principalmente por la temática del máster.          Toman la decisión de hacer el máster principalmente a partir de tercer curso de grado.          La mayoría de los estudiantes están interesados en seguir una orientación investigadora, más que profesional.          Más o menos la mitad de los alumnos no tiene clara el área en el que le gustaría hacer el TFM al empezar el máster.          Consideran que han tenido bastante información sobre la oferta de másteres del DSIC.          Casi la mitad de los alumnos tenían previsto trabajar durante el curso.          La mayoría de los estudiantes acabó el Grado en el mismo año en que empezaron el máster.          Casi el 75% de los estudiantes procede de la UPV, y algo menos del 20 de una universidad extranjera.          La mayoría de estudiantes son hombres.          El rango de edades va de los 20 a los 33.</p> <p>Encuesta final:          Las dos ramas más populares son Inteligencia Artificial y Reconocimiento de Formas.          El 51% de los alumnos prefiere dejar el horario como está, y un 30% le gustaría ampliar el horario a mañanas.          El 70% de los alumnos pone una nota de 7 o superior a nivel académico del máster.          El 63% de los alumnos pone una nota de 7 o superior a nivel de gestión del máster.          El 54% de los alumnos encontró la dificultad del máster igual o menor a lo esperado.          En general el alumno percibe que las asignaturas de las ramas están coordinadas.</p> <p>Dada la utilidad de la información recabada, se plantea continuar con la realización de estas encuestas el curso que viene. (Consultar pdf anexo)</p>

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2015/2016	Estudio y reasignación de las competencias transversales CT05 y CT07.	Finalizada	El curso pasado se decidió evaluar las competencias transversales CT05 y CT07 en las siguientes asignaturas: CT05: Aplicaciones de Reconocimiento de Formas; Planificación Inteligente CT07: Realidad Virtual y Aumentada; Reconocimiento Automático del Habla. Cabe destacar que por la forma en la que se han repartido la evaluación de las competencias en dichas asignaturas, todos los alumnos serán evaluados al menos una vez en cada una de las dos competencias.	Al incluir la evaluación de las competencias CT05 y CT07 en las asignaturas del plan de estudios, ya no se organizarán los seminarios que se utilizaban hasta este curso para su evaluación.
2015/2016	Mejorar la tasa de respuesta de las encuestas de gestión del título, tanto en el alumnado como en el profesorado.	En curso		Este curso la participación de los profesores en las encuestas de gestión de título ha subido (62,86% frente al 44,12% del curso anterior). Sin embargo, ha bajado algo entre los alumnos (20,34%, frente al 22,73% del curso anterior). Por ello la Comisión piensa que se debe seguir incidiendo en esta acción de mejora, especialmente para motivar a los alumnos para participar.
2015/2016	Modificación de los criterios y condiciones de acceso al máster para el curso 2017/2018, de acuerdo a la valoración sobre el cumplimiento de la prescripción 3 del sello EURO-INF, indicada en el informe final de la Comisión de Acreditación EURO-INF (07/12/2015). La redacción definitiva de los criterios de admisión se consensuará con el Área de títulos de la UPV para que entre en vigor en el curso 2017/2018.	Finalizada	Tras realizar un estudio de los perfiles de las titulaciones de entrada al máster, parece aconsejable mantener los criterios de admisión tal y como se habían aprobado anteriormente. La Comisión estima que los criterios de entrada actuales están funcionando adecuadamente.	

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

No procede.

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

Resultado de la revisión de la web del título:

En la página de ¿Quieres saber más?:

Al final del párrafo de la Introducción, hay que cambiar "Máter" por "Máster"

En el apartado Dirigido a, en vez de:

"Ingenieros o ingenieros técnicos en Informática o Telecomunicaciones, ingenieros o licenciados en otras titulaciones afines (Ingeniería Industrial, Matemáticas, etc.)."

debería aparecer:

"Graduados, Ingenieros o Ingenieros Técnicos en Informática, e Ingenieros o Licenciados en otras titulaciones afines (Matemáticas, Telecomunicaciones, etc.)."

## 1.8. Análisis cualitativo global del funcionamiento del Título

### 1. Puntos fuertes del título:

- La Comisión Académica, al igual que en cursos precedentes, considera que los principales puntos fuertes del título son:
- La acreditación EURO-INF da una garantía de calidad a los futuros alumnos.
  - Los alumnos terminan el título con tres especializaciones en áreas de tremendo potencial en la actualidad.
  - El personal académico del título reúne un nivel de cualificación académica y profesional altamente satisfactorio. El nivel investigador del profesorado es excelente.
  - La participación de profesorado externo internacional de contrastada relevancia en las áreas de investigación tratadas en el Máster.
  - La participación de grupos de investigación relevantes en el área, donde dichos grupos lideran proyectos de investigación tanto a nivel nacional como internacional.
  - El soporte ofrecido por dos Institutos Universitarios de Investigación, con profesorado adscrito al título, lo que marca una vía de enlace futura con el tejido industrial.
  - La plantilla docente disponible permite dar una atención de calidad a los estudiantes.
  - El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son excelentes.
  - La asignación de un tutor se realiza con objeto de realizar un mejor seguimiento y orientación al alumno.
  - Los titulados adquieren un conjunto de competencias apropiado a lo esperado para el título y dentro del nivel correspondiente de MECES.
  - El Máster tiene muy buenos resultados de sus alumnos en el transcurso de sus estudios y genera investigadores y profesionales cualificados.
  - El título cuenta con un apoyo institucional adecuado y más que suficiente tanto para el desarrollo del plan de estudios como para el mantenimiento de los recursos materiales y humanos
  - El máster ha puesto en marcha un mecanismo para mantener el contacto con los egresados, para hacerles llegar todo tipo de noticias, ofertas de empleo, información sobre jornadas o charlas, etc. Este mecanismo permite construir una relación duradera y beneficiosa tanto para los alumnos como para el máster.

### 2. Puntos débiles:

Las posibles deficiencias detectadas y que se deben transformar en oportunidades que debemos aprovechar son:

- Saber trasladar a la docencia del Máster la elevada actividad investigadora y de transferencia de los profesores participantes en el Master.
- Tratar de ampliar las colaboraciones con empresas que emplean tecnología que forma parte de los contenidos del título.

Respecto a las áreas de mejora cabe destacar:

- Mejorar el resultado y la participación en las diferentes encuestas, especialmente entre los alumnos.

## 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	6.2	100	100	9.5	70	180
Meta propuesta	6.2	100	100	9.5	70	180

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

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	60	13	78	75	3	2.5		4
Meta propuesta	60	13	78	75	3	2.5	10 *	4

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone establecer una meta del 10% en el porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados en el máster. Pensamos que el máster tiene suficiente potencial en el exterior como para atraer a un número de alumnos preinscritos suficientes para llegar a este objetivo en los cursos venideros.

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	6.75	5	8	4
Meta propuesta	7 *	7 *	7 *	7 *

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone establecer como meta en todos los indicadores un 7 sobre 10. La Comisión piensa que es un objetivo realista, incluso para la satisfacción de los alumnos con la gestión del título, que por ahora está por debajo de la meta propuesta.

## 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
2015/2016	Estudio del perfil del alumnado del máster	En curso	Un paso importante para mejorar cualquier sistema consiste en conocerlo. Por ello, en esta acción se propone estudiar el perfil del alumnado del máster. Se plantea hacer, al menos, dos encuestas, una al inicio y otra al finalizar el periodo docente. Realizar encuestas específicas a la titulación permite obtener información más ajustada a la realidad de la misma, y permite ser capaz de reaccionar más ágilmente ante situaciones no esperadas. (Consultar pdf anexo)
2015/2016	Mejorar la tasa de respuesta de las encuestas de gestión del título, tanto en el alumnado como en el profesorado.	En curso	Esta acción viene motivada por la baja participación histórica en este tipo de encuestas. Para incrementar el porcentaje de encuestas realizadas, se intentará contactar con el servicio responsable de la elaboración de dichas encuestas en la UPV para mejorar la redacción de algunas preguntas (p.e. "La información necesaria para mi toma de decisiones es fácilmente accesible"). Se seguirán enviando recordatorios a todos los implicados en el momento en el que se abra la encuesta.
2016/2017	Iniciar el estudio para la ampliación y revisión del número de asignaturas optativas	Propuesta	En los últimos años el máster ha tenido superávit de créditos, y la CAT se plantea estudiar la ampliación y la revisión de la oferta de asignaturas optativas de la Materia Técnicas Complementarias. Se realizará un estudio de viabilidad para la realización de esta ampliación, y, en su caso, se implementará un procedimiento para decidir las asignaturas que se incorporarán.
2016/2017	Mejora de la coordinación docente	Propuesta	La encuesta de opinión sobre la gestión del título entre los alumnos, a pesar de tener un número muy bajo de respuestas, pone de manifiesto un descontento bastante alto (el 58% de los encuestados) en el apartado de la coordinación docente. Este curso plantearé acciones para mejorar la coordinación y planificación de la docencia en el máster.
2016/2017	Modificación de la materia TFM	Propuesta	La modificación consistirá en eliminar las referencias a los seminarios obligatorios en los que se trabajaban las competencias transversales 5 y 7, de acuerdo al documento adjunto. Dicho cambio se debe a que se ha transferido la evaluación de dichas competencias a asignaturas del plan de estudios. (Consultar pdf anexo)

### 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