

---

# INFORME DE GESTIÓN

2023/2024

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN MECÁNICA DE  
FLUIDOS COMPUTACIONAL**

**ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial**

**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: NAVARRO GARCIA, ROBERTO

Nombre	En calidad de
NUÑEZ ZENA, JOSE	Alumno/a
RICHART ALCOVER, BERNAT SALVADOR	Alumno/a
SAMPER MARTINEZ, M <sup>a</sup> AMPARO	Jefe de los Servicios Administrativos
BAYON BARRACHINA, ARNAU	Personal Docente E Investigador
CONCHADO PEIRO, ANDREA	Personal Docente E Investigador
GIL MEGIAS, ANTONIO	Personal Docente E Investigador
GINER NAVARRO, JUAN	Personal Docente E Investigador
ROMAN MOLTO, JOSE ENRIQUE	Personal Docente E Investigador
ROSELLO FERRAGUD, MARIA DOLORES	Personal Docente E Investigador
MONSORIU SERRA, JUAN ANTONIO	Presidente/a
YUSTE PEREZ, PEDRO	Secretario/a
TORREJON GARCIA, M <sup>a</sup> ELENA	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	Tasa oferta y demanda
Meta actual	NP	90	90	NP	70	150
Resultado 23/24	5.4	100	100	6	54	206
Meta propuesta	NP	90	90	NP	70	150

NP: No procede

**Nivel 1. Indicadores de actividad del Título**

**1. Actividad docente:**

La tasa de PDI doctor y la tasa de PDI a tiempo completo son del 100% (Q4) y muy por encima de las metas establecidas. En cuanto al IAD ponderado, el valor sigue ligerante por encima de la media UPV

**2. Actividad investigadora:**

El índice IAI ponderado sigue por encima de la media de la UPV. En este sentido, es importante de cara al futuro este indicador en números favorables, dado el carácter altamente profesionalizante/especializante del título

**3. Demanda:**

La tasa oferta / demanda ha pasado de 126 a 206, quedando en este caso por encima de la meta propuesta

En cuanto a la tasa de matriculación, los valores siguen por debajo de las metas propuestas, aunque han mejorado respecto al curso anterior (se pasa del 42% al 54%). Además, ha de tenerse en cuenta que, en el momento de realizar este informe, el título es muy joven (solo se han analizado sus dos primeros cursos).

Con todo, dado las mejoras evidenciadas, y el camino por recorrer para llegar a las metas propuestas (70% de tasa de matriculación), las acciones de mejora puestas en el informe anterior siguen en marcha. En particular, las acciones 2299\_2022\_06 y 2299\_2023\_02 permitirán mejorar la satisfacción de los estudiantes matriculados, lo que redundará en una mejora de la impresión que transmitan a los posibles futuros estudiantes.

Dado las mejoras evidenciadas, y el camino por recorrer para llegar a las metas propuestas, las acciones de mejora puestas en el informe anterior siguen en marcha, y van a continuar durante el presente curso (dar a conocer esta nueva titulación en la comunidad universitaria, y también a las empresas para fomentar el interés en la misma)

## 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	80	10	90	90	3		20			
Memoria Verificación	80	10	90							
Resultado 23/24		9.5	99.6	98.2	7	0	9.1	100		
Meta propuesta	80	10	90	90	3		20			

## Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

### 1. Docencia:

En el apartado de docencia, al ser una titulación de 90 ECTS, los alumnos están actualmente en el 3er y último semestre. Las tasas indicadoras de este apartado reflejadas en la memoria de verificación se consideran correctas.

Respecto a la tasa de graduación, no hay datos anteriores

Respecto a las tasas de abandono inicial (9.5) está muy cerca de la meta propuesta. Las tasas de eficiencia y de rendimiento siguen muy cerca de Q4, y muy por encima de la media UPV y de las metas establecidas

### 2. Internacionalización:

Este indicador ha mejorado claramente respecto al informe anterior

### 3. Empleabilidad:

El indicador de empleabilidad está en 100, lo cual muestra el alto interés de la industria en esta materia

## Justificación de las nuevas metas planteadas:

NO PROCEDE

COMENTARIOS SOBRE LAS METAS NUEVAS DE LOS 4 APARTADOS.

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	9	7	9		
Resultado 23/24	8.4	5.5	7.6	9.5	
Meta propuesta	9	7	9	8.5 *	

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

#### 1. Profesorado:

El nivel de satisfacción del profesorado se encuentra ligeramente por debajo de la media UPV, si bien se observa una ligera mejora respecto al curso pasado.

En el informe de gestión anterior se proponía una acción de mejora referente a la celebración de reuniones periódicas entre el PDI para mejorar la coordinación e intercambiar información (2299\_2022\_02). Se propone continuar reforzando esta acción

#### 2. Alumnado:

La satisfacción del alumnado con la gestión, aunque ha mejorado, sigue por debajo de las metas establecidas.

En el informe de gestión anterior, la mayoría de comentarios de los alumnos era la falta de información al respecto de las prácticas y las estancias en centros de investigación. Se llevaron a cabo una serie de acciones para mejorar este aspecto. Estas acciones de información van a continuar y se van a reforzar con la realización de un taller de empleabilidad (2299\_2022\_01)

También se llevaron a cabo acciones de coordinación con los alumnos (2299\_2022\_02), para que puedan llevar a cabo, además de la realización de las encuestas correspondientes, un análisis del funcionamiento de cada una de las asignaturas al final de cada cuatrimestre. Esta información es compartida con el PDI para evaluar posibles mejoras / cambios con las aportaciones del alumnado.

#### 3. Titulados:

La satisfacción de los titulados está claramente por encima de la media UPV

#### Justificación de las nuevas metas planteadas:

En algunos de los indicadores se han impuesto nuevas metas utilizando valores medios de UPV, puesto que no hay datos todavía

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

Siguiendo el proceso de revisión del marco competencial de la UPV para su adaptación a los estándares de calidad actuales marcados por el Ministerio de Universidades en el Real Decreto 822/2021, la ERT está llevando a cabo una labor de análisis de las antiguas competencias y de los resultados de aprendizaje trabajados en las asignaturas del Máster, realizando una asignación de los puntos de control de los resultados de aprendizaje de las nuevas competencias transversales más acorde a la formación del estudiantado.

Se consideran cubiertos los objetivos de las 3 competencias generales y las 13 competencias específicas definidas actualmente en la memoria de verificación del título, así como de las 5 nuevas competencias transversales, que quedan ampliamente trabajadas y evaluadas por las asignaturas obligatorias y reforzadas, en su caso, con las asignaturas optativas.

En el análisis del informe de Competencias Transversales: Actividades, evaluación y resultados, se observa

que todas las asignaturas presentan una descripción más o menos detallada, tanto de las actividades como de la evaluación, excepto la asignatura Trabajo Fin de Máster.

Respecto a la evaluación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de las competencias transversales, se considera que el nivel alcanzado es, en general, satisfactorio. La distribución de las valoraciones de cada competencia evaluada presenta, en todas las competencias transversales, resultados por encima del 76,3% en valoraciones satisfactorias, llegando a ser del 100% en la CT4. Las asignaturas Técnicas de optimización y Entornos de computación de altas prestaciones no han evaluado las competencias de las que son punto de control. Se consultará con los profesores responsables la razón de esta ausencia de valoraciones. A pesar del cuadro de texto recordatorio en la aplicación Padrino, en ocasiones puntuales el profesorado no completa la valoración de las competencias transversales, por lo que se propone la acción de mejora 2299\_2023\_01 para que no se pueda publicar el acta sin tener completadas las columnas de competencias transversales.

En el estudio de los resultados del informe de Valoración de las competencias transversales de los titulados de 2023-24, se observa que el 100% de los 14 titulados ha sido evaluado en las 5 CT, lo que se considera muy satisfactorio siendo el primer año de trabajo de las nuevas CT. A pesar de que las valoraciones satisfactorias y en proceso son bastante similares en las evaluaciones realizadas por el tribunal, el tutor y el propio estudiante, destaca que el estudiante sea quien más valoraciones en proceso indique y, sobre todo, destaca que el tutor sea quien más competencias no evaluadas reporte. Al no estar diferenciados los resultados de las valoraciones por CT, no es posible averiguar cuál es el origen de estas singularidades. Se seguirá de cerca esta comparativa en el presente curso.

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

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

Tras el estudio de la Comisión de Calidad UPV, la valoración del informe de Gestión 2022-2023 fue FAVORABLE

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

Se recibe el informe favorable de ANECA tras la modificación NO SUSTANCIAL de la memoria de verificación por lo siguiente:

Se asigna el título al ámbito: Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

La inclusión del requisito lingüístico donde se exige para la admisión del estudiantado procedente de países no hispanohablantes, la acreditación de un nivel equivalente a B2 de español o B2 de inglés, en el caso de que la titulación ofrezca recorrido en dicho idioma.

### 4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

no hay datos del sistema SQF. NO PROCEDE analisis al respecto

[Hay un total de 1 observaciones de PDI en la encuesta de gestión de título]

- Se destaca en el comentario del PDI la necesidad de coordinar y aumentar el conocimiento de contenidos entre las distintas asignaturas. Tal y como se comenta en otros apartados de este informe de gestión se mantendrán y reforzarán si es necesario las acciones ya puestas en marcha para intercambiar impresiones, metodologías y posibles aportaciones de todos los profesores interesados.

[Hay un total de 8 observaciones de estudiantes en la encuesta de gestión de título]

Como denominador común de la mayoría de comentarios se puede destacar:

- Las quejas por carga de trabajo muy alta y concentrada al final de cada cuatrimestre. En este sentido los estudiantes en general solicitan una mayor coordinación entre el profesorado para evitar esas posibles sobrecargas durante la fase final de cada asignatura. (2299\_2022\_02)

- Contenido demasiado teórico, sobretodo en el primer cuatrimestre. Algunos estudiantes proponen una serie de intercambios de asignaturas entre cuatrimestres para rebalancear la carga teórica. (2299\_2023\_03)

- Hay algunos comentarios concentrados en algunas asignaturas concretas (por contenido, metodología o trato con los estudiantes) que merecen ser analizadas como acción con el PDI de cada una de ellas. (2299\_2023\_02)

Hay una serie de acciones ya en funcionamiento que se pusieron en marcha durante el curso pasado (centradas en la comunicación y coordinación entre el PDI y con los estudiantes), y que se van a reforzar. De todas formas dado el funcionamiento de este informe de gestión, las mejoras a conseguir no pueden ser inmediatas.

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

Resultado de la revisión de la web del título:

Se ha comprobado que la información publicada en la microweb de la titulación (tanto en la web de la UPV como en la de la ERT) es veraz, 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
2299_2022_01	D	Comunicación con los alumnos para presentar procedimiento y los pasos a seguir en las prácticas en empresa y las estancias en centros de investigación, mediante un taller específico	Se va a continuar con esta acción y se va a reforzar con nuevas actividades como por ejemplo un taller de empleabilidad, en colaboración el SIE de UPV
2299_2022_02	F	Reuniones periódicas entre el PDI implicado en el título para intercambiar impresiones, metodologías, proponer cambios y mejoras que puedan ayudar al resto de compañeros a mejorar ciertos aspectos de la docencia.	Es necesario continuar (y reforzar esta acción) para coordinar contenidos y las cargas de trabajo de los estudiantes.
2299_2022_04	D	Acciones para aumentar la tasa de respuesta, tanto del profesorado como del alumnado, a la encuesta de gestión.	Tanto en las sucesivas Comisiones Académicas y canales de comunicación de UPV (TEAMS) con el PDI, como en clase con los estudiantes, se ha insistido en la importancia de la participación en estas encuestas
2299_2022_05	F	Definición clara por parte de la ERT de un procedimiento y normas para prácticas en empresa y estancias en investigación	Los estudiantes reciben con los talleres realizados toda la información necesaria (de hecho este año este apartado ha desaparecido de sus comentarios). La actividad que también les generaba dudas eran las estancias en centros de investigación, pero esa actividad ya no se lleva a cabo
2299_2022_06	F	Seminarios de presentación de ejemplos y resultados de prácticas y estancias en 22/23 para motivar a los alumnos	Se informa a los estudiantes de forma regular de posibles prácticas, y de prácticas anteriores

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2299_2022_03	F	Incorporación en la memoria de verificación de la adscripción de la titulación al ámbito de conocimiento: Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	ELENA COMPLETAR

### 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
--------	--------	------------------	------------

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2299_2023_01	A,C,F	Solicitar a quien gestione el Padrino que el acta de notas no se pueda publicar sin tener completadas las columnas de competencias transversales.	Evitar despistes del profesorado.
2299_2023_02	D,F	Reuniones de coordinación con estudiantado para evaluar el funcionamiento de las asignaturas	La motivación radica en interactuar con los estudiantes para evaluar a corto plazo cada curso, independientemente de las encuestas y de las opiniones del IG, el funcionamiento de cada asignatura, analizar los puntos fuertes, los aspectos a mejorar, posibles adaptaciones del temario, y tener así un mejor tiempo de respuesta que a través del IG
2299_2023_03	D	Intercambio en el orden temporal de asignaturas del primer curso	Esta acción persigue repartir de forma más homogénea la carga teórica del Master. Se pretende mover alguna de las asignaturas más teóricas a 1ºB y alguna asignatura de carácter práctico a 1ºA. En los comentarios de los grupos de interés, los alumnos indican precisamente que solamente hasta avanzado 1ºB no se ven aplicaciones prácticas reales. Esta acción mitigará esta sensación.
2299_2023_04	B	Mejorar las relaciones con el tejido empresarial y las instituciones de investigación.	Dar a conocer su actividad entre los titulados, fomentando así la realización de prácticas en empresa y la posible futura contratación de egresados. Además de reuniones del DAT con dichas entidades, se realizarán seminarios con los titulados. En las charlas de presentaciones del MUMFC que se realicen a los estudiantes de grado, se reflejarán las empresas y centros de investigación en los que estudiantes del MUMFC han realizado sus prácticas en empresa o están trabajando.
2299_2023_05	B	Jornadas de puertas abiertas y/o visitas con investigadores de proyectos.	Dar a conocer a los futuros estudiantes las instalaciones con las que podrían interactuar en su práctica como estudiantes o egresados, así como ejemplos de proyectos en las que se usen. Se plantean jornadas de puertas abiertas o visitas a instalaciones como el túnel de viento del edificio 8R o la cámara anecoica del edificio 5K, con los investigadores principales de los proyectos públicos que usen dichas instalaciones para validar sus simulaciones computacionales, tal y como haría un egresado.

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

Desde el primer curso impartido en la titulación se ha llevado a cabo una serie de reuniones con representantes de los estudiantes, independientemente de las encuestas y de las opiniones del IG, para analizar el funcionamiento de cada asignatura, ver los puntos fuertes, los aspectos a mejorar, posibles adaptaciones del temario, y tener así un mejor tiempo de respuesta que a través del IG del curso siguiente. Esta acción ya se ha incluido en este IG como una acción de mejora (2299\_2023\_02)

### 7. Valoración global del título (autoevaluación)

El MUMFC dispone de buenas valoraciones internas a nivel del alumnado en cuanto a los conocimientos y docencia impartida. Si bien se detecta cierta dispersión en los resultados, y se han vertido comentarios de los grupos de interés que requieren nuevas acciones de mejora, y continuar con las ya propuestas en 22/23, con el fin de mejorar este resultado en algunas asignaturas en los que los resultados han sido menos satisfactorios.

La consecución de las prácticas en empresa y la empleabilidad de los egresados es muy alta. Esperamos continuar con esta evolución, y reforzar si cabe la colaboración con el tejido empresarial.

Los recursos del máster en cuanto a aulas y laboratorios son excelentes. Es destacable la calidad y continuidad del profesorado (100% PDI doctor a tiempo completo), todos con experiencia contrastada en el ámbito concreto de las asignaturas correspondientes. Si bien es cierto que en los comentarios de los grupos de interés se indican algunas mejoras en algunas asignaturas, ya previstas en las acciones de mejora propuestas.

Aún estamos en tasas de matriculación por debajo de la meta esperada. Si bien este curso mejoras en todos los indicadores, es necesario continuar con las acciones para mejorar la visibilidad de MUMFC, y de solucionar algunos de los problemas existentes para mejorar la opinión del alumnado para mejorar estos números.

### 8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Nuestras mas sinceras felicitaciones por todo el esfuerzo y la información que nos proporcionan desde el SE PQ y muy especialmente el informe de indicadores.

Se propone que todos los actores importantes en la adecuada gestión del título tengan acceso a mas información que luego aparecerá en dichos indicadores y permitan un seguimiento más próximo a tiempo real, y así tener la posibilidad de tomar decisiones y actuaciones no únicamente una vez al año.

Tal y como está ahora el sistema, hay ciertos problemas y acciones necesarias que realmente para ser subsanadas requieren ir al curso N+2 (como nos está ocurriendo a nosotros)

Respecto al análisis de Competencias Transversales:

- En el documento anexo Competencias transversales: Información guía docente por asignatura (Competencias transversales Actividades, evaluación y resultados) de los informes de gestión, las asignaturas Trabajo Fin de Titulación aparecen en las 5 CT sin ninguna descripción. Se solicita a quien corresponda que no aparezcan las asignaturas TFT en este anexo, siendo que las competencias de estas asignaturas ya se analizan en el anexo Competencias transversales: Perfil de graduados.

- Respecto al anexo Competencias transversales: Perfil de graduados, se solicita que se desglose por competencias el número de evaluaciones obtenidas en la defensa del TFT (valoración del tribunal y del tutor) y en la autoevaluación del estudiantado, para poder llevar a cabo un mejor análisis de los resultados.

- También respecto al anexo Competencias transversales: Perfil de graduados, se solicita que se incluya una guía de interpretación de los dos gráficos superiores, así como del gráfico inferior derecho sobre valuaciones obtenidas en asignaturas punto de control de CT, ya que no resultan comprensibles.