

# PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN TÍTULOS

## INFORME FINAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### DATOS DEL TÍTULO

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Número de Expediente (RUCT):</b>   | 4314521   |
| <b>Denominación Título:</b>           | Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica por la Universitat Politècnica de València |
| <b>Universidad responsable:</b>       | Universitat Politècnica de València   |
| <b>Universidades participantes:</b>   | -   |
| <b>Centro/s en el que se imparte:</b> | Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño   |
| <b>Nº de créditos:</b>                | -   |
| <b>Modalidad:</b>                     |   |
| <b>Fecha de verificación inicial:</b> | 29-07-2013  |

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentados por la universidad, se emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **Favorable**

Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### **Criterio 1. Organización y desarrollo**

*Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones*

**1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa formativo son coherentes con el perfil de competencias y objetivos de la titulación recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones, garantizando el aprendizaje centrado en el estudiante.:** B: Se alcanza

**1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.:** B: Se alcanza

**1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.:** B: Se alcanza

**1.4 Los criterios de admisión permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.:** B: Se alcanza

**1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se**

**realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1:** B: Se alcanza

**MOTIVACIÓN:**

La implementación del plan de estudios y la estructura del programa educativo están alineadas con el perfil de competencias y los objetivos establecidos en la Memoria de verificación y sus actualizaciones, asegurando así un enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante. La organización del máster se estructura en dos cursos académicos, diseñados para promover una progresión lógica en el aprendizaje de los estudiantes. El primer año inicia con una base teórica sólida, preparando el terreno para los estudios avanzados. Durante el segundo semestre del primer año y el primer semestre del segundo año, las materias se agrupan en cuatro áreas principales, permitiendo un abordaje más balanceado de los contenidos y evitando la sobrecarga de trabajo en periodos específicos, aunque se reconoce que la carga de trabajo sigue siendo significativa.

En términos de matrícula, se mantienen 100 plazas disponibles, con una media de 90 estudiantes en asignaturas obligatorias. La participación en asignaturas optativas disminuye, excepto en "Sistemas de comunicación, navegación y vigilancia (33573)", que atrae un número elevado de estudiantes. Se observa una menor elección de optativas en el segundo año debido al énfasis en prácticas externas en esta fase del Máster.

A pesar de las estrategias implementadas para mejorar el Máster, reflejadas en diversas evaluaciones, los resultados de la encuesta de gestión (E16) indican que no se han alcanzado los objetivos esperados. La satisfacción del alumnado respecto a la coordinación docente y la planificación del trabajo es notablemente inferior a los promedios de la institución. La tasa de abandono del programa ha aumentado ligeramente, aproximándose al 10%, y la satisfacción general con la gestión del máster ha disminuido. Sin embargo, la valoración de la docencia ha mejorado, evidenciando un incremento en la satisfacción de los estudiantes en este aspecto.

Es crucial motivar a los estudiantes a participar más activamente en las encuestas de gestión para obtener una retroalimentación más representativa y precisa, que permita ajustes y mejoras continuas en la coordinación académica y la gestión del máster, adaptando el programa a las necesidades de los estudiantes y reforzando su enfoque práctico.

=====

El perfil de egreso definido para el Ingeniero Aeronáutico, que comprende las competencias profesionales de esta profesión regulada, conserva su relevancia y está al día con los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional. Un consejo asesor, integrado por colegios profesionales, empleadores, representantes de centros de otras universidades y miembros de la Red Pegasus, entre otros, se encarga de revisar y proponer actualizaciones para asegurar que este perfil se mantenga vigente conforme a la normativa de la profesión.

Aunque en el año 2022, el acta de la comisión reveló que solo se discutieron mejoras para el Grado en Ingeniería Aeroespacial, es esencial que la comisión extienda sus esfuerzos para incluir también al Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica. De esta forma, se garantizaría una actualización efectiva y amplia de los perfiles de egreso, cubriendo las necesidades específicas de ambos programas educativos.

Las valoraciones de las empresas sobre los estudiantes en prácticas son altamente positivas, destacando en áreas como conocimientos técnicos (8.86), habilidades personales (9.06), cumplimiento en las prácticas (9.23) y satisfacción general (9.30), con un notable 98.18% de las empresas deseando reincorporar estudiantes en prácticas.

Después de una visita reciente, se ha verificado que el consejo asesor ha mantenido más reuniones enfocadas en el Máster, reafirmando el compromiso de mantener el perfil de egreso actualizado. Los egresados expresan una alta satisfacción con el plan de estudios y las prácticas empresariales, sugiriendo como mejora la impartición del título en inglés, lo cual refleja las necesidades del entorno laboral actual.

Por tanto, la comisión asesora, con su amplia composición y reuniones periódicas, juega un papel crucial en la constante actualización y mejora del perfil de egreso, asegurando que los programas educativos en ingeniería aeronáutica se mantengan competitivos y alineados con las demandas profesionales y académicas.

=====

La información proporcionada evidencia la existencia de sistemas de coordinación docente, que fomentan tanto la colaboración vertical como la horizontal dentro del plan de estudios, con el objetivo de asignar adecuadamente la

carga de trabajo estudiantil y planificar de manera efectiva el tiempo, asegurando así la adquisición de los resultados de aprendizaje esperados. No obstante, es importante destacar, especialmente teniendo en cuenta la limitada representatividad de la muestra de estudiantes consultados, que las críticas apuntan hacia una rigidez excesiva en el esquema de trabajo y un volumen de tareas elevado, lo cual restringe significativamente su capacidad para gestionar su tiempo de manera autónoma.

Tanto alumnos como egresados coinciden en señalar esta situación. La dirección y el profesorado parecen reconocer la cantidad considerable de trabajo asignado. La complejidad del sistema educativo en cuestión introduce el riesgo de disfunciones puntuales, motivo por el cual este asunto se revisa recurrentemente en la comisión académica, según se reporta en el Informe de gestión del título.

Esta falta de coordinación ha llevado a una sobrecarga de trabajo para el alumnado, impactando negativamente en su experiencia de aprendizaje, especialmente durante el primer curso.

=====

Los criterios de admisión aseguran que los estudiantes posean el perfil de ingreso adecuado para comenzar estos estudios, respetando el número de plazas ofertadas según lo establecido en la Memoria verificada y/o sus modificaciones posteriores. La demanda actual demuestra que no es necesario aumentar el número de plazas, manteniéndose en 100 desde la implantación del Máster. Es importante señalar que, tras la entrada en vigor del Real Decreto 822/2021, el perfil de ingreso se limita exclusivamente a los titulados del grado de referencia.

Cabe destacar que los ratios de abandono han aumentado hasta el 7.41% en el curso 2022-2023, y la tasa de graduación ha disminuido al 75.26%. Según explica la Dirección, esta situación se debe a que algunos alumnos posponen la presentación del Trabajo de Fin de Máster (TFM) para continuar realizando prácticas en empresas o porque han sido contratados por estas.

=====

El reconocimiento de créditos en el máster es una práctica poco común entre los estudiantes, generalmente asociada al reconocimiento de la experiencia laboral del alumnado. La normativa relacionada se encuentra actualizada y se aplica de manera personalizada, considerando las circunstancias individuales de cada caso y siguiendo los criterios establecidos en la memoria verificada.

La memoria verificada detalla una serie de normativas sobre permanencia y reconocimiento de créditos, que se implementan adecuadamente según las evidencias proporcionadas. El procedimiento para el reconocimiento de créditos, ya sea por otros estudios o por experiencia laboral, está claramente definido en la normativa, la cual se puede consultar a través de un enlace en la página web del máster. Este enlace dirige a la "NORMATIVA DE PROGRESO Y PERMANENCIA EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA", aprobada por el Consejo de Gobierno el 02/06/2022, y a la "NORMATIVA PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LOS ESTUDIOS OFICIALES DE LA UPV", ambas disponibles en la web general de la UPV.

Los indicadores de rendimiento académico son positivos, lo que indica que la aplicación de la normativa de reconocimiento no tiene un impacto negativo en la formación de los alumnos.

-----

**RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones de mejora:

- 1) Promover acciones para fortalecer la coordinación académica y la gestión administrativa.
  - 2) Incrementar la satisfacción del alumnado respecto a la coordinación docente y a la planificación del trabajo.
  - 3) Revisar y potenciar los mecanismos de coordinación docente. Específicamente, la implementación de estrategias como la elaboración de un calendario de entregas que distribuya de manera más equitativa la carga de trabajo a lo largo del curso académico.
- 

**Criterio 2. Información y transparencia**

*Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.*

**2.1 Los responsables de la titulación publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación, facilitando el acceso a dicha información para personas con diversidad funcional.:** B: Se alcanza

**2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.:** B: Se alcanza

**2.3 Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2:** B: Se alcanza

**MOTIVACIÓN:**

La información más relevante sobre las características del título, su desarrollo, resultados, seguimiento, y verificaciones previas, está recogida y centralizada en la página web del título, siendo accesible para todos los grupos de interés.

Los responsables del Máster se aseguran de que se publique información adecuada y actualizada sobre el programa formativo, su desarrollo y resultados, el seguimiento y la acreditación, facilitando el acceso a esta información, inclusive para personas con diversidad funcional.

La sección de Calidad>Informes de la web incluye memorias de verificación, informes de gestión internos, el informe de seguimiento realizado por la AVAP en 2017, informes de renovación de la acreditación y sellos internacionales de calidad. Además, dentro del apartado "Datos Generales", se facilita el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), asegurando la coherencia entre la denominación presentada en el RUCT y la utilizada en la página web.

En cuanto al Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad del Título (Calidad>El SIGCTi UPV), se publican las acciones de mejora y los miembros de la Comisión Académica del Título, aunque esta dependencia podría generar desactualizaciones en la composición de la Comisión, especialmente entre los representantes estudiantiles.

El apartado Calidad>Indicadores ofrece datos sobre admisión, matriculación, graduación, abandono, eficiencia, rendimiento, y grado de satisfacción, entre otros. Los informes de gestión detallan las acciones de mejora en curso y finalizadas, contribuyendo a una comprensión detallada de las iniciativas implementadas.

=====

Del análisis de la página web del título se comprueba que incluye toda la información relevante según esta directriz, especificando las vías de acceso, el perfil recomendado, la estructura del plan de estudios con información detallada, el acceso al máster, adaptación y reconocimiento de créditos, y la normativa aplicable. Esta información es esencial para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario a nivel nacional e internacional, siendo fácilmente accesible.

En el apartado de Plan de Estudios>Competencias, se ofrece una relación completa de las competencias relacionadas con el título, incluyendo las asignaturas específicas donde se adquieren dichas competencias.

La información sobre los requisitos de acceso está disponible tanto en la página principal del máster como en el apartado de Normativa>Acceso y admisión.

El apartado de Normativa>Matrícula dirige a la página general de matriculación de la UPV, donde se encuentra toda la información necesaria para el proceso.

En el apartado de Plan de Estudios>Asignaturas, se detalla el contenido del plan de estudios y su distribución.

Las profesiones reguladas a las que habilita el máster se especifican en Datos Generales>Ver profesiones para las que capacita el título.

Las normativas de la universidad aplicables a los estudiantes están accesibles en el apartado Normativa, facilitando su consulta.

=====

La información relevante sobre el título, como guías docentes, resultados de aprendizaje, horarios, y calendario de exámenes, está publicada en la página web del título y se encuentra disponible antes de la matrícula del alumnado. Sin embargo, se observa que los alumnos tienden a visitar poco la página web, ya que cuentan con un portal específico para estudiantes que concentra toda la información necesaria para su día a día.

Los estudiantes matriculados tienen acceso oportuno a información clave sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje esperados. La página web ofrece detalles sobre las asignaturas, las aulas, y el calendario de exámenes. Cada asignatura del plan de estudios cuenta con una guía docente que ofrece una visión completa de la misma, incluyendo información sobre el profesorado encargado.

Además, existe un apartado específico en la página web dedicado al Trabajo de Fin de Máster, donde se pueden consultar las normativas aplicables, los procedimientos de calificación, y la oferta de temas, entre otros aspectos.

#### **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones de mejora:

- 1) Facilitar la navegación por la página web del máster ya que presenta dificultades debido a su falta de intuición y a la presencia de información duplicada, como es el caso de los horarios en diferentes formatos.
- 2) Incluir en la página web del título información sobre la resolución de verificación por parte del Consejo de Universidades y los datos de inserción laboral.
- 3) Incluir en la página web del título información sobre empleabilidad y calidad docente.
- 4) Revisar la asignación de competencias con materias específicas del máster ya que algunas no parecen relacionadas, como es el caso de la asignatura "Aplicación de los conocimientos adquiridos en distintas disciplinas a la resolución de problemas complejos de Aeroelasticidad."
- 5) Facilitar a través de la web del título el acceso a programas o servicios de apoyo a los estudiantes y a los recursos de aprendizaje disponibles que en la actualidad requieren navegación a través de la página principal de la universidad, lo que puede dificultar la obtención de esta información.
- 6) Incluir en el apartado de movilidad además de la información para realizar estancias de movilidad internacional las relacionadas con la movilidad a nivel nacional.

### **Criterio 3. Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC)**

*Estándar: En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de aseguramiento interno de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.*

**3.1 El SAIC implementado garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés.:** B: Se alcanza

**3.2 El SAIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.:** B: Se alcanza

**3.3 El SAIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

El sistema de garantía de Calidad de la UPV fue certificado por el programa AUDIT de ANECA en noviembre 2009. Este Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz y ejemplar del título, a través de los Informes de Gestión del título. La información gestionada por el SGIC es accesible en la página web del título, indicando que el SGIC es común a todos los títulos de la UPV.

El SGIC, integrado en un sistema común para el conjunto de los programas formativos de la Universitat Politècnica de València (UPV), implementa la recogida y análisis continuo de información relevante, especialmente los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés. La gestión del SGIC se comparte entre la Estructura Responsable del Título (ERT), la Comisión Académica del Título (CAT) y la Comisión de Calidad de la UPV.

El sistema de información centralizado (Mediterrànea) integra la información académica, de recursos y satisfacción, facilitando su análisis de forma personalizada y permitiendo comparativas con otros programas formativos de la Universidad. El Informe de Gestión del título, un elemento central del SGIC, recoge análisis, reflexiones y propuestas de mejora.

Tras la actualización de los Criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) en 2015, el SGIC de la UPV ha sido sometido a una profunda revisión y rediseño, incorporando aspectos que promueven la calidad y mejora de los aprendizajes y la empleabilidad de los estudiantes.

Se señala la necesidad de mejorar el uso de las potencialidades del sistema de información para el análisis y mejora de los títulos, la participación en encuestas de satisfacción, la sistemática de las encuestas de egresados y empleadores, y la información sobre empleabilidad.

La información del máster se centraliza en la UPV, recopilando datos exhaustivos de los estudiantes de manera comprensible y confidencial, protegiendo su privacidad.

=====

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) implementado desempeña un papel crucial en la promoción de la mejora continua del Máster, a través de un riguroso proceso de seguimiento, ajuste y acreditación basado en el análisis de datos objetivos y verificables. A pesar de su potencial para impulsar el desarrollo y la calidad del programa, la estructura del título ha permanecido mayormente inalterada desde su concepción inicial. Esta situación se debe principalmente a la orden CIN/312/2009, que establece un marco normativo con limitaciones significativas en términos de flexibilidad para realizar modificaciones sustanciales en los estudios.

Hasta la fecha, no se han realizado cambios en el programa formativo que permitan evaluar directamente la efectividad del SGIC en procesos de modificación sustancial del mismo. Sin embargo, la recopilación y análisis de datos han probado ser valiosos para la generación de informes de gestión que contribuyen a un entendimiento más profundo del desempeño del Máster y sus áreas de mejora potencial.

=====

El sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) implementado en la Universidad Politécnica de Valencia cuenta con procedimientos específicos diseñados para evaluar y promover la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje. Este sistema se apoya en diversos mecanismos y recursos, entre los cuales destaca el Observatorio de Empleo de la UPV, que ha desarrollado un informe detallado acerca de la satisfacción con las prácticas externas (E16), revelando un alto grado de satisfacción tanto de los estudiantes como de los tutores académicos y empresariales.

Un elemento clave en este marco de calidad es el Informe de Gestión del Título, un procedimiento anual que permite al equipo responsable del programa académico evaluar y reflexionar sobre su ejecución y los logros alcanzados. Este informe abarca diversos aspectos, como la planificación y desarrollo curricular, la calidad de la enseñanza, evaluación del aprendizaje, oportunidades de movilidad y prácticas externas, culminando en propuestas de mejora tanto para el programa específico como para el SGIC de la universidad.

Para facilitar la comunicación directa y la resolución de inconvenientes relacionados con el proceso educativo, la universidad ha establecido un servicio de Sugerencias, Quejas y Felicitaciones, así como el sistema Mistral para que los estudiantes reporten incidencias. La utilización frecuente de estos canales permite un seguimiento efectivo y la resolución oportuna de cuestiones planteadas.

Específicamente, se señala la baja participación estudiantil en las encuestas, lo que sugiere la necesidad de rediseñar o potenciar los mecanismos de recopilación de feedback para obtener un análisis más profundo y representativo de la satisfacción de todos los grupos de interés vinculados a los programas académicos. Este enfoque no solo ayudaría a identificar áreas específicas de mejora sino también a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en su conjunto.

-----

## RECOMENDACIONES:

Se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones de mejora:

1) Promover acciones para incentivar la explotación de las capacidades del sistema de información por parte de los responsables de los títulos. Un uso más efectivo de estas herramientas podría facilitar un análisis más profundo y la implementación de mejoras en el programa.

2) Promover acciones para incentivar la participación de los distintos grupos de interés en las encuestas de satisfacción.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### Criterio 4. Personal académico

*Estándar: El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.*

**4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional, docente e investigadora.:** B: Se alcanza

**4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones.:** B: Se alcanza

**4.3 La universidad pone a disposición del profesorado los mecanismos que permiten su actualización y formación continua, teniendo en cuenta las características del título y el proceso de enseñanza - aprendizaje de una manera adecuada.:** B: Se alcanza

**4.4 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4:** B: Se alcanza

### MOTIVACIÓN:

El equipo docente del Máster está altamente cualificado, integrado por profesionales con sólidas credenciales académicas y amplia experiencia en los ámbitos profesional, docente e investigador, cumpliendo con los requisitos exigidos para el programa. La composición del cuerpo docente destaca por una mayoría de doctores dedicados a tiempo completo, lo que evidencia un fuerte compromiso con la calidad educativa. Sin embargo, se observa que el porcentaje de Personal Docente e Investigador (PDI) a tiempo parcial es ligeramente superior al previsto inicialmente. Esta situación se justifica por la estrategia de enriquecer la plantilla docente con profesionales activos en el sector, manteniendo la apertura a la incorporación de docentes a tiempo completo tan pronto como se encuentren candidatos con un nivel de formación y conocimiento comparable.

Es notable que una parte significativa de los docentes recién incorporados son graduados en áreas relacionadas con la aeronáutica y han completado este mismo Máster, lo cual aporta una perspectiva práctica y actualizada al programa.

En términos de composición académica, aproximadamente el 95% de los créditos son impartidos por docentes que poseen el título de doctor, reflejando un alto nivel de cualificación. Adicionalmente, se percibe un proceso de rejuvenecimiento en el cuerpo docente, marcado por una disminución en el número de profesores con sexenios y quinquenios. No obstante, es importante mencionar que, aunque la mayoría de los docentes son doctores, el 85.7% de ellos se encuentra en posiciones de PDI a tiempo completo, lo que subraya un área de oportunidad para fortalecer aún más el perfil académico del programa.

=====

El personal académico del programa es adecuado en número y dedicación, lo que garantiza el desarrollo eficaz de sus funciones y un enfoque hacia la innovación en los métodos de enseñanza. Los resultados de satisfacción recogidos (E16) por parte de docentes y estudiantes, así como los indicadores de rendimiento académico, confirman la capacidad del personal para cumplir satisfactoriamente con las expectativas y necesidades del alumnado.

Aunque la proporción de personal docente a tiempo parcial es ligeramente superior a lo previsto inicialmente, es importante destacar que esta circunstancia no merma la calidad educativa. Al contrario, la inclusión de profesionales acreditados en el ámbito laboral como parte del equipo docente enriquece la experiencia formativa de los estudiantes, al proporcionarles un contacto directo y valioso con el entorno profesional real, tal como se señala en el Informe de Gestión del Título.

Además, se resalta la participación activa y comprometida del profesorado en iniciativas de innovación y mejora docente, lo que refleja una clara orientación hacia la excelencia en la enseñanza. A pesar de este enfoque innovador, es relevante mencionar que el 85.7% del cuerpo docente ejerce como Personal Docente e Investigador (PDI) a tiempo completo, lo que subraya el fuerte núcleo de estabilidad y dedicación plena al programa.

=====

La Universidad ofrece al profesorado los mecanismos necesarios para su actualización y formación continua, adaptados a las especificidades del Máster y al proceso de enseñanza/aprendizaje. Este apoyo se manifiesta tanto en el ámbito metodológico, a través de la participación en actividades de innovación educativa y mejora pedagógica centralizadas en el Instituto de Ciencias de la Educación, como en la actualización de contenidos, donde el profesorado muestra su compromiso mediante una intensa implicación en actividades de investigación.

El uso de las TIC para la enseñanza y la evaluación es un aspecto fundamental, con la plataforma PoliformaT y Teams para la docencia telemática, incluyendo clases y tutorías, siendo herramientas consolidadas en la práctica diaria del profesorado. Esta integración tecnológica se complementa con la infraestructura tecnológica de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), que asegura la continuidad de las actividades académicas en modalidad telemática y facilita la comunicación y resolución de problemas docentes.

La implicación del profesorado en iniciativas de innovación y mejora docente destaca su disposición a adoptar y aplicar métodos novedosos para enriquecer la experiencia educativa, reflejando un compromiso constante con la excelencia en la enseñanza.

=====

La Universidad ha cumplido con los compromisos establecidos en la Memoria de verificación, así como con las recomendaciones de los informes de verificación, autorización y seguimiento del título, enfocándose en la contratación y en la mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado. La mayor parte del personal académico mantiene una posición permanente dentro de la institución.

Es importante destacar que el 85,7% del Personal Docente e Investigador (PDI) ejerce sus labores a tiempo completo. Aunque esta cifra revela la existencia de un porcentaje de profesorado a tiempo parcial, la Universidad es consciente de esta situación y asegura el cumplimiento de los compromisos académicos requeridos.

#### **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo la siguiente acción de mejora:

1) Incrementar el número de profesores con título de doctor en el campo aeroespacial, dado que aún se recurre a profesionales no doctores para completar el perfil docente requerido, según se desprende del Informe de Gestión del Título.

#### **Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios**

*Estándar: El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.*

**5.1 La institución cuenta con personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**5.2 La institución cuenta con recursos materiales puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**5.3 La institución cuenta con servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número y características de los**

**estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5:** B: Se alcanza

**MOTIVACIÓN:**

El personal de apoyo involucrado en las actividades formativas del Máster es considerado suficiente y adecuado para respaldar la actividad docente del personal académico vinculado al título, adaptándose a la naturaleza y modalidad del Máster, al número de estudiantes matriculados y a las competencias que estos deben adquirir. Este incluye técnicos de laboratorio e informáticos disponibles tanto en la Escuela como en los departamentos, que brindan soporte esencial para la impartición de las asignaturas.

El rol del personal de apoyo se enfoca principalmente en el mantenimiento de los equipos, la preparación y montaje de actividades prácticas y, cuando corresponde, en el mantenimiento y actualización del software. Dado que su función se centra en estos aspectos técnicos, su participación en programas de formación se orienta hacia cometidos específicos relacionados con sus responsabilidades, y no directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se ha observado una concentración anual en temas específicos para los cursos formativos ofrecidos al personal de apoyo, sugiriéndose la evaluación de una diversificación y un equilibrio mayor en la oferta formativa para responder de manera más efectiva a las necesidades del programa y su personal.

=====

La institución dispone de recursos materiales adecuados para el Máster, alineados con su naturaleza, modalidad, el número de estudiantes matriculados y las competencias que deben adquirir. Destacan en este ámbito los laboratorios y los fondos bibliográficos, esenciales para la organización docente del programa. Además, prácticamente todos los materiales didácticos necesarios para las asignaturas están disponibles en la plataforma PoliformaT, lo que facilita el acceso a material complementario para el trabajo personal de los alumnos.

La Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y la Escuela se comprometen firmemente con la accesibilidad y con aspectos cruciales relacionados con la seguridad, la salud y el medio ambiente, reflejando su compromiso con el bienestar de la comunidad educativa.

Los estudiantes tienen a su disposición aulas y laboratorios idóneos para el desarrollo de sus estudios, complementados con una biblioteca central y salas de estudio dentro del propio centro. Estas instalaciones son clave para propiciar un entorno educativo óptimo, que no solo favorece el aprendizaje sino que también estimula la creatividad de los alumnos.

=====

La institución dispone de una amplia gama de servicios de apoyo para el Máster, adecuados a las necesidades, el número y las características de los estudiantes matriculados, así como a las competencias que se pretenden desarrollar. El desarrollo del programa se beneficia de un catálogo coordinado de servicios, que ha demostrado ser suficiente tanto para las actividades formativas programadas como para los requerimientos de los estudiantes (E13).

Se observa un notable incremento en el número de estudiantes que realizan prácticas, las cuales son coherentes con los contenidos estudiados, siendo el número de créditos más frecuente de 13.5. A pesar de que la Universidad Politécnica de Valencia ofrece servicios de orientación, cabe destacar que la participación del estudiantado en estos recursos es mínima.

**RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo la siguiente acción de mejora:

- 1) Ampliar el número de personal de apoyo, particularmente para cubrir de manera completa el horario de mañana y tarde, y de contar con personal más especializado en los programas informáticos específicos utilizados en el Máster y que cuente con una formación más específica,

**DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

**Criterio 6. Resultados de Aprendizaje**

*Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se*

corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

**6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.:** B: Se alcanza

**6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel en el MECES.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan al objetivo de facilitar la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. La satisfacción general de estudiantes y egresados, junto con los indicadores de rendimiento académico del Máster, reflejan que las metodologías docentes empleadas son efectivas para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos.

Sin embargo, se ha señalado que la organización del programa, las metodologías y los métodos de evaluación podrían representar una carga de trabajo desafiante para algunos estudiantes, según el Informe de gestión del título..

En cuanto a las prácticas externas y su evaluación, los informes relevantes (E16) indican que se realizan satisfactoriamente. Los estudiantes perciben claramente el valor de estas prácticas para su formación, mientras que los tutores empresariales aprecian la preparación que los estudiantes han adquirido. Este feedback positivo de ambas partes subraya la efectividad de las prácticas externas como parte integral del proceso de aprendizaje.

En resumen, mientras que el programa educativo demuestra ser efectivo en la consecución de sus objetivos de aprendizaje, con prácticas externas bien valoradas tanto por estudiantes como por tutores, la preocupación sobre la carga de trabajo señala un área para la reflexión y posible mejora. Este balance entre planificación, ejecución y evaluación es crucial para mantener la coherencia y eficacia del programa educativo.

=====

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes del Máster se alinean plenamente con los objetivos del programa formativo, satisfaciendo tanto las expectativas establecidas en el MECES como las competencias definidas en la Memoria de verificación. Este alineamiento se evidencia a través del alto grado de satisfacción de los agentes implicados, las tasas de rendimiento académico, y la calidad de los trabajos fin de máster, confirmando que el perfil de los egresados es coherente con el perfil de egreso inicialmente propuesto.

El título, que se encuadra dentro del nivel MECES 3, demuestra una exigencia acorde con las expectativas de dicho nivel, asegurando la congruencia entre la categoría del título y los estándares del programa académico. La satisfacción de los empleadores con la formación proporcionada a los egresados refuerza la percepción de que las competencias adquiridas durante el máster corresponden efectivamente a las necesidades y expectativas del entorno laboral.

#### **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo la siguiente acción de mejora:

- 1) Revisar y posiblemente ajustar la carga de trabajo para asegurar que sea manejable para todos los estudiantes

### **Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento**

*Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.*

**7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de matriculación, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito), es adecuada, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el título, y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso y con las previsiones establecidas en la memoria verificada.:** B: Se alcanza

**7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de los otros grupos de**

**interés es adecuada:** C: Se alcanza parcialmente

**7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al conselect socio-económico y profesional del título.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7:** B: Se alcanza

**MOTIVACIÓN:**

Los indicadores de rendimiento del título muestran resultados muy satisfactorios, destacando especialmente las altas tasas de eficiencia (97%) y rendimiento (95%). Sin embargo, la tasa de graduación en el último curso 2022/23 se situó en un 75%, por debajo del objetivo del 80% establecido en la Memoria. Se identificó que este descenso se debe a que muchos estudiantes optan por realizar prácticas en empresas o son contratados antes de completar su Trabajo Fin de Máster (TFM), lo cual retrasa su graduación pero no se considera preocupante debido a su contexto laboral positivo.

La tasa de abandono, aunque no alarmante, alcanzó el 7.4% en el curso 2022/23, aproximándose al límite del 10% indicado en la Memoria, mostrando una tendencia ascendente que merece atención.

A pesar de que aún no se ha alcanzado el número de estudiantes matriculados previsto de 110, la titulación se ha consolidado a nivel nacional con cerca de 100 nuevos estudiantes cada curso. No obstante, la dificultad para atraer estudiantes internacionales limita la posibilidad de incrementar la visibilidad del título.

El sistema interno de calidad de la universidad asegura la fiabilidad de estos indicadores y muestra que la evolución de las tasas es consistente con las previsiones realizadas, adecuándose al ámbito temático del título y al perfil de los estudiantes de nuevo ingreso. Sin embargo, no se dispone de datos sobre la efectividad de los complementos de formación, los cuales no se ofertaron durante el curso 2023/2024.

En resumen, aunque la tendencia general de los indicadores de rendimiento es positiva y se ajusta a las expectativas, es importante monitorear la tasa de abandono y explorar estrategias para alcanzar la meta de graduación y aumentar la matriculación, especialmente entre el alumnado internacional.

=====

La evolución de los indicadores de las encuestas muestra una tendencia positiva, incluyendo una reducción en el número de quejas. La satisfacción general de los estudiantes, el profesorado, los egresados y otros grupos de interés se mantiene adecuada. Sin embargo, se destaca una preocupación específica respecto a la participación en la encuesta de gestión del título, donde solo 9 personas respondieron, lo que dificulta considerar la muestra como significativa. Esta situación, ya señalada en informes anteriores, contrasta con la alta participación en las encuestas de evaluación del profesorado, sugiriendo la necesidad de medidas adicionales para mejorar la implicación en encuestas de gestión, propuesta que se incluyó en el último informe de gestión del título.

Además, se observa que la satisfacción de los estudiantes con la gestión administrativa y la organización de las actividades formativas es mejorable. Más del 55% expresaron baja satisfacción con la organización del máster y una aún menor satisfacción con la coordinación de este, lo que indica áreas críticas a abordar. El equipo directivo del máster reconoce estos problemas, atribuyéndolos a la cantidad de actividades de evaluación y la complejidad para solucionar este asunto.

Los estudiantes y egresados también mencionaron la falta de aprendizaje en aspectos específicos de la aeronáutica, el exceso de carga de trabajo en algunas asignaturas y la necesidad de ofrecer clases en inglés. No obstante, valoran positivamente el sistema de evaluación continua y destacan la importancia de mejorar la coordinación entre profesores y asignaturas para homogeneizar la organización, el funcionamiento de las actividades y los sistemas de evaluación.

Se señala, además, una tendencia negativa en el grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos después de la pandemia de la COVID-19, aunque esta preocupación no fue evidente durante la visita reciente.

=====

Los indicadores de empleabilidad de los egresados, adecuados al contexto socioeconómico y profesional del título, son destacables gracias a iniciativas como el Observatorio de Empleo y el Servicio Integrado de Empleo. El Observatorio, en particular, tiene el objetivo de recoger, procesar y facilitar información sobre la inserción laboral de los titulados universitarios, así como de la opinión de los egresados sobre su paso por la Universidad. Actualmente, se definen cuatro encuestas que se aplican en distintos momentos: al momento de titularse "T0", al

año "T1", a los tres años "T3" y a los cinco años "T5".

Por otra parte, la percepción de aquellos que se encuentran desempleados sugiere que la oferta de trabajo para su profesión regulada es limitada. Sin embargo, la satisfacción general de los egresados con su formación y empleo es buena, respaldada por datos completos e interesantes presentados en el informe del Observatorio de Empleo, que incluyen la situación laboral de los egresados, la calidad de su empleo y las características de las empresas.

Los empleadores, por su lado, tienen una percepción muy positiva sobre la formación recibida por los egresados, expresando satisfacción, en general, con los estudiantes que han recibido en prácticas o incluso contratado.

La Universidad Politécnica de Valencia (UPV) ha implementado un sistema para analizar los datos de empleabilidad, aunque su evolución es compleja de analizar tal como se presentan actualmente. Sin embargo, se espera que el uso de la plataforma Power BI facilite este análisis. Durante la visita, se evidenció un gran interés por el mercado laboral de los profesionales formados en este máster, y varias empresas del sector han expresado su deseo de que continúe, demostrando una demanda clara por la profesión a la que este Máster habilita.

**RECOMENDACIONES:**

Se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones de mejora:

- 1) Promover acciones para disminuir la tasa de abandono.
- 2). Promover acciones para aumentar la tasa de graduación.
- 3) Incluir competencias, especialmente relacionadas con los avances tecnológicos como el tratamiento y análisis de datos e inteligencia artificial, que los estudiantes a menudo no adquieren durante su formación y deben aprender en el ámbito laboral.

En Valencia, a 08 de mayo de 2024



Fdo.: Javier Oliver  
Director de AVAP