

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES: INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

<b>Denominación del título</b>	Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica
<b>Universidad</b>	Universidad de León
<b>Fecha de emisión</b>	6 de julio de 2018

Recibida la solicitud de la Dirección General de Universidades e Investigación ACSUCYL ha procedido a elaborar el informe de evaluación para la renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007 y de acuerdo con los criterios y metodologías de evaluación recogidos en la "Guía del proceso de evaluación" y en el "Manual de Evaluación" establecidos por ACSUCYL. Ambos documentos han sido elaborados de acuerdo con los protocolos de evaluación establecidos conjuntamente por las agencias de calidad universitaria, conforme a los "Criterios y Directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior" y según lo estipulado en el art. 27 bis. del RD 1393/2007.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL, con el asesoramiento de los Comités de Evaluación de Rama de Conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la normativa vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad una propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, a la que la Universidad ha podido presentar alegaciones.

Analizada la documentación y valoradas las alegaciones, en su caso, remitidas por la Universidad, considerando los criterios de evaluación recogidos en el Manual de Evaluación anteriormente mencionado, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: FAVORABLE

#### CONSIDERACIONES QUE SUSTENTAN ESTA VALORACIÓN

**Consideraciones globales:** El título supera los estándares establecidos para alcanzar un informe favorable a la renovación de la acreditación.

No obstante, a continuación se detallan deficiencias que necesariamente deben subsanarse y/o recomendaciones sobre las que la Universidad deberá pronunciarse durante el desarrollo del Título:

Se debe estudiar la demanda decreciente de estudiantes de nuevo ingreso y poner en marcha acciones de mejora para revertir esta situación.

Se debe mejorar las figuras de profesorado que imparte el título, ya que se trata en su gran mayoría de profesores no permanentes. La Universidad debe presentar un plan de mejora de promoción del

profesorado existente y la contratación de profesorado con perfil aeronáutico para asignaturas específicas del campo aeronáutico.

Se debe corregir el desequilibrio observado entre el número de créditos de algunas asignaturas (relacionadas con el área de conocimiento de ingeniería aeroespacial) y la dedicación mucho mayor necesaria para su desarrollo.

Se debe mejorar la calidad e interés de las prácticas de laboratorio impartidas. Se considera que no se aprovechan suficientemente todos los recursos disponibles y que es posible realizar prácticas de mayor interés.

Se debe mejorar el indicador de tasa de graduación (48%), pues no cumple con los objetivos marcados en la memoria. Se debe establecer estrategias de seguimiento de estudiantes que realizan el TFM y fomentar su finalización.

Se debe realizar un seguimiento a los egresados y su inserción en el mercado de trabajo, ya que el número de egresados en los dos últimos cursos (17 y 21) es reducido y permite el seguimiento personalizado.

Se deben poner en marcha mecanismos para aumentar la tasa de respuesta de las encuestas de satisfacción a los diferentes colectivos y poder así obtener información útil para la toma de decisiones.

Se recomienda contar con técnicos de apoyo con formación aeronáutica.

Se recomienda fomentar el interés y motivación de los estudiantes en las asignaturas y en el desarrollo del título en general. La satisfacción de los estudiantes con la actividad docente se considera media-alta, aunque no excesivamente positiva. También se debe recabar información sobre el grado de satisfacción de egresados y del profesorado y personal de apoyo.

Se recomienda aumentar la proporción de conferencias en la EIIIA relacionadas directamente con la temática aeroespacial y motivadoras para el alumnado.

Se recomienda aumentar las prácticas en empresa independientes de la ULE. En 21 ocasiones de 37 se han realizado las prácticas en el Instituto de Automática, que pertenece a la propia Universidad.

Se recomienda reforzar los programas de movilidad e intercambio de estudiantes y mejorar el atractivo de los centros de destino (p.ej. teniendo en cuenta centros con tradición aeronáutica y liderazgo en ciertas tecnologías específicas, etc.).

## DESGLOSE DE VALORACIONES POR DIMENSIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### I. GESTIÓN DEL TÍTULO

#### 1. DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS

*El programa formativo está actualizado y el plan de estudios se ha desarrollado conforme a las condiciones establecidas en la memoria verificada.*

##### 1.1 VIGENCIA DEL INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO

*Estándares:*

- El perfil de egreso definido por el carácter, orientación y competencias del título, así como su despliegue en el plan de estudios, mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su disciplina, los avances científicos y tecnológico.*
- El perfil de egreso del título es adecuado a las necesidades de la sociedad y a los requisitos del ejercicio de actividades de carácter profesional (en su caso, los establecidos para una profesión con atribuciones profesionales reguladas).*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

El interés del título sigue totalmente vigente puesto que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Aeronáutico según la Orden CIN/312/2009. Además, en el título se desarrollan actividades relacionadas con el transporte aéreo que se valoran positivamente, aunque sólo cubren aspectos muy concretos de este ámbito que es un campo muy amplio. Se recomienda ampliar las colaboraciones externas que pueden aportar nuevos puntos de vista y aumentar la proyección del título.

Se recomienda analizar la implementación de asignaturas en inglés para potenciar la titulación y atraer mayor número de estudiantes extranjeros.

Se recomienda incrementar las relaciones con empresas estratégicas del sector aeronáutico y proyectos relacionados con el transporte aéreo.

Se recomienda aumentar en la Escuela la proporción con conferencias afines y motivadoras para el alumnado en el ámbito de este Máster.

---

## 1.2. GESTIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA FORMATIVO

**Procesos de acceso y admisión. Estándares:**

- Los requisitos de acceso establecidos por la Universidad se han cumplido correctamente en el título, y se ha respetado el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.
- Los criterios de admisión se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

**Normativas de permanencia y transferencia y reconocimiento de créditos. Estándares:**

- La normativa académica de permanencia establecida por la Universidad se ha aplicado correctamente al título.
- La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos se ha aplicado de forma adecuada, teniendo en cuenta las competencias adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el título.

**Planificación docente. Estándares:**

- La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha desarrollado a través de una planificación docente conforme a la estructura de módulos, materias y/o asignaturas recogida en la memoria verificada.
- La implantación, en su caso, del programa de estudios simultáneo (título doble) se ha desarrollado conforme a las memorias verificadas de cada título y cumpliendo los estándares de gestión académica de cada título (reconocimiento, planificación,...)

**Coordinación docente. Estándares:**

- La coordinación docente en cada asignatura (secuenciación de las actividades formativas teóricas y prácticas, los contenidos y los sistemas de evaluación) y entre asignaturas (en cada curso académico y en cursos sucesivos) ha sido adecuada a la carga de trabajo prevista para el estudiante y coherente con la adquisición de competencias prevista.
- La coordinación de las prácticas externas, en su caso, ha sido adecuada.
- La coordinación de los programas de movilidad, en su caso, ha sido adecuada.
- La coordinación para la impartición de un mismo título en varios centros, en su caso, ha sido adecuada.

**Curso de Adaptación al Grado. Estándar:**

- Estándar: La implantación, en su caso, del curso de adaptación se ha desarrollado conforme a la memoria verificada.

**Criterios de extinción. Estándar:**

- Estándar: Se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados, en su caso, por la extinción de un título anterior que ha dado origen al actual.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

El título ha respetado el número de plazas ofertadas al no haberse cubierto en ningún año el máximo previsto. Además, se observa una tendencia decreciente en el número de estudiantes matriculados (48,45, 31) con una relación oferta demanda para el último curso de solo el 51.7 %, lo que es un aspecto a mejorar, teniendo en cuenta la demanda existente para este título en otras universidades. La afirmación de que esta tendencia es general para todos los Másteres a nivel

nacional es cuestionable. En el autoinforme se propone realizar un estudio para proponer una estrategia de promoción del título y fomentarlo entre los estudiantes del Grado en IA, medida que no debería dilatarse.

Los criterios de admisión permiten el acceso desde Grado en IA y desde ITA con complementos de formación, lo que se considera adecuado. La normativa académica está a disposición de los interesados aunque no ha sido preciso aplicarla hasta la fecha. La Comisión Técnica de reconocimiento de créditos se encarga de tomar las decisiones que debe valorar la Comisión Académica del Máster que refrenda los complementos de formación asignados. Aunque se consideran en general como adecuados se echa en falta un mayor detalle en el informe resumen de reconocimiento de créditos. No se indica en base a qué asignaturas ni en base a qué experiencia profesional se realizan los reconocimientos de créditos.

La implantación del plan de estudios de 90 créditos y la organización del programa en 3 semestres se adecúan a la memoria verificada y su posterior modificación aprobada en 2016. Los cambios propuestos de las tres asignaturas se consideran adecuados y bien justificados, permitiendo desarrollar el TFM íntegramente en el tercer trimestre.

La coordinación docente se realiza a través de reuniones de coordinación semestrales, considerándose este mecanismo muy conveniente para la planificación y ajuste de las actividades docentes, como lo demuestran las evidencias de las actas de dichas reuniones. Además, los Planes de Acción Tutorial aportan información sobre aspectos susceptibles de mejora, como el excesivo peso de los exámenes de teoría frente a los trabajos. Se han detectado algunos problemas en la información sobre cambios en la programación que se han corregido.

Durante la visita, los estudiantes y egresados entrevistados expresaron su opinión acerca del desequilibrio observado entre el número de créditos de algunas asignaturas (relacionadas con el área de conocimiento de ingeniería aeroespacial) y la dedicación mucho mayor necesaria por parte del alumnado para su desarrollo. Los estudiantes proponen un aumento de los créditos oficiales en estas asignaturas específicas y que se disminuya en otras asignaturas que no demandan tanta dedicación. El Comité de Visita entiende como razonable esta petición, lo que implicaría un cambio en el Plan de Estudios. Se recomienda revisar la carga de trabajo de algunas asignaturas ya que se ha comprobado que es mucho mayor a lo establecido en la Memoria de Verificación.

Se debe de hacer un mayor esfuerzo por establecer convenios con empresas del sector para potenciar la relación universidad empresa y que tanto estudiantes como profesorado se puedan beneficiar de posibles sinergias.

Las prácticas externas tienen carácter extracurricular y se realizan en distintas empresas y centros civiles y militares. Sorprende que en 21 ocasiones de 37 se han realizado las prácticas en el Instituto de Automática, que pertenece a la Universidad, por lo que la calificación de prácticas externas no parece correcta en estos casos.

Existe un convenio de colaboración estable entre la Universidad y el Ministerio de Defensa para la realización de prácticas que se valora positivamente.

Durante la visita, los responsables académicos del título comentaron las ventajas que supone ofrecer la transmisión de las sesiones de aula en "streaming" de forma simultánea a su impartición. Este alternativa puede aportar gran flexibilidad para parte del alumnado con compromisos y obligaciones profesionales y puede tener ventajas de cara a aumentar el número de estudiantes matriculados.

---

## 2. TRANSPARENCIA Y SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

*El título ofrece información pública adecuada para todos los grupos de interés sobre las características del programa formativo y dispone de procesos que garantizan, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación, analizando las recomendaciones de los informes de evaluación e incorporando a la planificación y desarrollo del título las propuestas derivadas de los mismos.*

### 2.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

*Estándares:*

- Los responsables del título publican información suficiente, relevante y comprensible sobre el programa formativo y su desarrollo (véase como referencia "Tabla de información pública").
- La información pública sobre el título es objetiva, está actualizada y es coherente con la memoria verificada.
- La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés está fácilmente accesible.
- Las guías docentes ofrecen información relevante y están disponibles antes del periodo de preinscripción (véase como referencia "Tabla de información pública").

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

#### **Justificación de la valoración:**

La información pública del título es suficiente, detallada y contiene información relevante. En conjunto, se valora muy positivamente la disponibilidad de esta información, los canales empleados, sus contenidos y el nivel de detalle.

Igualmente se valora la información publicada como objetiva y basada en el plan de estudios de acuerdo a la memoria de verificación. Se considera bien organizada y fácilmente accesible, por lo que facilita la consulta y toma de decisiones de los estudiantes y otros colectivos interesados. Únicamente se detectan algunos aspectos como de acceso poco intuitivo, como por ejemplo, la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

Las guías docentes están disponibles antes del período de preinscripción y ofrecen información relevante respecto al programa formativo, las competencias a adquirir, las metodologías y porcentajes de evaluación, y todos los aspectos que puede necesitar consultar cualquier estudiante antes, durante o después de cursar la correspondiente asignatura. De hecho, hay asignaturas donde se ha incluido información de manera más extensa y completa que la estrictamente necesaria. Se considera que la información disponible es un aspecto positivo del título.

---

### 2.2. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

*Estándares:*

- El SGIC se ha desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en el título.
- El SGIC facilita el procedimiento de seguimiento del título (y, en su caso, renovación de la acreditación), y se utiliza para la toma de decisiones en los procedimientos de actualización (y, en su caso, modificación)
- El SGIC garantiza la recogida y análisis continuo de información y datos objetivos de los resultados y satisfacción de los grupos de interés.
- El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

#### **Justificación de la valoración:**

El SIGC de la Universidad ha conseguido desplegar una batería importante de procesos de evaluación y obtención de información relevante para asegurar la existencia de mecanismos que permitan mejorar la calidad de los procesos académicos y de gestión relativos al título.

En este sentido, es de especial relevancia el establecimiento de procesos de evaluación de satisfacción realizada por la Oficina de Evaluación y Calidad (OEC). Dicha Oficina favorece la existencia de procedimientos sistematizados de recogida de información y puesta a disposición de los responsables académicos de la titulación y del centro, lo que permiten realizar un adecuado seguimiento de los principales datos e indicadores de la titulación. Se debe seguir

trabajando para conseguir una nivel de respuesta significativo en las diferentes encuestas.

Se ha podido observar la existencia de planes de mejora con acciones concretas dentro de los informes de seguimiento de la titulación, que manifiestan la utilidad de los procedimientos implementados para el seguimiento del título. En relación con la obtención de información del colectivo de estudiantes, se considera un punto fuerte el Plan de Acción Tutorial (PAT) que permite una comunicación directa y continuada con los estudiantes y los coordinadores académicos.

No obstante, no se ha podido evidenciar la existencia de mecanismos dirigidos a recabar la opinión de empleadores, que podrían facilitar información relevante para la mejora del título y de las posibilidades de inserción laboral de sus egresados. Se recomienda la puesta en marcha de acciones dirigidas a recabar este tipo de información.

El Plan de Acción Tutorial se considera un buen mecanismo de comunicación para la recepción de las posibles quejas o sugerencias de los estudiantes del título. Además, se dispone de un buzón institucional (y buzones en cada centro) para efectuar las diferentes sugerencias, quejas o felicitaciones, que se encuentra en la página de la sede electrónica de la Universidad. Se recomienda dar mayor visibilidad al buzón institucional debido a que en la ubicación actual no es demasiado accesible.

---

### 2.3. EVOLUCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO

*Estándares:*

- *Los responsables del título han analizado los requerimientos y recomendaciones contenidas en los informes externos de evaluación, y en su caso los ha incorporado a la planificación y desarrollo del título.*
- *Las actuaciones desarrolladas en respuesta a los informes de evaluación han sido efectivas para la mejora del título.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

Los responsables han analizado y considerado las recomendaciones de los informes previos de evaluación (en concreto, el informe final de evaluación para la verificación del título y el autoinforme de seguimiento de 2014/15). Los responsables han asumido la gran mayoría de las recomendaciones dando respuesta positiva o argumentando de forma razonada.

Las actuaciones implementadas han redundado en mejoras para el título (lista TFM ofertados en web, lista necesidades equipamiento laboratorios, nuevos informes para la mejora del seguimiento de la calidad, introducción de la herramienta Google Calendar, buzón de quejas y sugerencias). Se recomienda incluir como evidencia un resumen de las quejas y sugerencias recibidas. La carpeta de documentos del título denominada "Grupos de interés - Quejas y sugerencias" está vacía.

En términos generales, se considera que la atención a los informes externos se ha realizado de forma positiva.

---

## II. RECURSOS

### 3. RECURSOS HUMANOS Y DE APOYO

*El título dispone de los recursos humanos, materiales y de apoyo comprometidos en la memoria verificada, y estos recursos son adecuados para asegurar que los estudiantes adquieren las competencias previstas en el plan de estudios.*

#### 3.1 PERSONAL ACADÉMICO

**Estándares:**

- *El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo del programa formativo considerando las características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes).*
- *El personal académico que imparte docencia en el título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título, dispone de la experiencia docente, investigadora y/o profesional adecuada, y es coherente con los compromisos incluidos en la memoria verificada.*
- *La actividad docente del profesorado se evalúa, el profesorado actualiza su formación docente y se implica en iniciativas de innovación docente, teniendo en cuenta las características del título.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

En general, el nivel de cualificación académica es aceptable. Sin embargo, tratándose de una titulación Oficial de Máster Universitario que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Aeronáutico con competencias muy específicas, se debe mejorar los siguientes indicadores que constituyen el punto más débil: sólo 2 de 30 profesores son CU e imparten solo el 4.08% de la docencia del título; sólo 9 de 30 profesores cuentan con al menos un sexenio de investigación y el 49.02% de la docencia es impartida por profesores contratados cuya experiencia se desconoce, un porcentaje que se considera demasiado elevado.

El número de profesores relacionados académica o profesionalmente con la ingeniería aeronáutica es muy reducido por lo que debe aumentarse el número de profesores de perfil aeronáutico, dado que muchas asignaturas están relacionadas con tecnologías muy específicas, que necesitan de la correspondiente formación y experiencia para su impartición.

Durante la visita, el Comité dejó claro la necesidad de mejorar las figuras de profesorado que imparte docencia en el título, ya que se trata en su gran mayoría de profesores no permanentes. La Universidad debe presentar un plan de mejora de promoción del profesorado existente y la contratación de profesorado con perfil aeronáutico para asignaturas específicas del campo aeronáutico. Es necesario que se asuman compromisos de contratación necesarios para garantizar una correcta suficiencia y adecuación de la plantilla docente a las enseñanzas impartidas en este Título. Esta cuestión será de especial atención en sucesivos procesos de evaluación externa.

La evaluación de la actividad docente a través de encuestas demuestra una satisfacción de los estudiantes aceptable, aunque no especialmente positiva.

Se valora positivamente la participación del profesorado en cursos de formación. También se valora la encuesta llevada a cabo por la Comisión de Calidad de la Escuela. Sin embargo, este documento recoge únicamente 19 profesores en lugar de los 30 que imparten docencia en el título. Igualmente se han detectado otras cuestiones como la mención de CEUs como profesorado, cuando no los hay según la tabla del anexo, y la mención de 11 profesores con al menos un sexenio, cuando en la tabla del anexo sólo se indican 9. Existe una falta de claridad en el perfil del profesorado a partir de los datos aportados.

---

### 3.2 RECURSOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE

**Estándares:**

- *El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes presencial, semi presencial y a distancia.)*
- *Los recursos materiales e infraestructuras (entre otros: aulas, bibliotecas, laboratorios) puestos al servicio del programa formativo son suficientes y adecuados, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes) y cumplen, en su caso, las regulaciones en materia de seguridad y medioambiente.*
- *Los servicios de apoyo (entre otros: orientación académica y profesional, apoyo social) responden al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, son accesibles y conocidos.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

El equipamiento en recursos materiales e infraestructuras se valora positivamente. Durante la visita, se constató que el equipamiento y la infraestructura de laboratorios es adecuado y que los departamentos, la EIIIA y la Universidad de León han hecho un esfuerzo importante por dotar de los medios de laboratorio apropiados para la impartición de este título.

El Módulo de Investigación en Cibernética, creado en 2015, resulta bien organizado y proporciona recursos convenientes para el título.

El personal de apoyo referenciado en el autoinforme se considera suficiente aunque se recomienda contar con técnicos con formación aeronáutica.

Los servicios de apoyo y orientación son adecuados. Se basan en el Plan de Acción Tutorial (PAT) y la recientemente creada Oficina del Egresado Emprendedor Universitario, actuaciones que se valoran positivamente.

---

### III RESULTADOS

#### 4. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

*El título ha alcanzado los resultados previstos en la memoria verificada, en lo que respecta a competencias a adquirir por los estudiantes, indicadores de rendimiento académico, satisfacción, inserción profesional y proyección exterior, en coherencia con los recursos implicados y el entorno social.*

##### 4.1. CONSECUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS

*Estándares:*

- *Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados con la adquisición de competencias han sido analizados, satisfacen los objetivos del programa formativo, son coherentes con el perfil de egreso contemplado en la memoria verificada y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.*
- *Las actividades formativas y su metodología de enseñanza-aprendizaje son adecuadas para la adquisición de las competencias previstas.*
- *Los sistemas de evaluación aplicados se corresponden con los comprometidos, se ajustan a los objetivos del programa formativo y permiten una valoración adecuada de los resultados de aprendizaje.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

Las pruebas de evaluación propuestas y el TFM satisfacen con carácter general los objetivos del programa formativo, permitiendo la evaluación de las competencias para la titulación y garantizando la adquisición de las mismas.

No obstante y aunque los sistemas de evaluación se consideran adecuados, se recomienda incluir la resolución de problemas complejos en las asignaturas evitando el uso exclusivo de pruebas tipo test. Las evidencias aportadas respecto a evaluaciones incluyen en una de las asignaturas (Mecánica de Fluidos Avanzada) la evaluación mediante cuestiones, problemas y un trabajo, además de verificar la asistencia a clase. En otra de las asignaturas (Control Automático de Aeronaves) únicamente se ha aportado un cuestionario y un trabajo como sistemas de evaluación. En este último caso, se recomienda además la evaluación mediante pruebas de respuesta abierta (teoría y problemas) para demostrar la adquisición de competencias.

La metodología docente queda reflejada en las guías docentes y es la esperada en una titulación de Máster de ingeniería Aeronáutica con sesiones teóricas, prácticas y laboratorios, el formato habitual en este tipo de títulos.

Se valora positivamente la normativa disponible sobre TFM.

---

## 4.2. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DEL TÍTULO

### Estándares:

- La evolución de los indicadores de nuevo ingreso y las tasas de rendimiento, de abandono, de graduación y de eficiencia del título son coherentes con la memoria verificada.
- Los indicadores reflejan resultados congruentes con la gestión y los recursos puestos a disposición del título, y adecuados al ámbito temático y a las demandas sociales de su entorno.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

### Justificación de la valoración:

Prácticamente todos los indicadores del título (tasa de éxito, de rendimiento, de abandono, de eficiencia, etc.) son adecuados y cumplen con lo previsto en la memoria de verificación. Únicamente la tasa de graduación (48%) no cumple con los objetivos marcados en la memoria. La razón argumentada (compatibilización desarrollo TFM con trabajo exterior) se considera razonable. Se debe establecer estrategias de seguimiento de estudiantes que realizan el TFM y fomentar su finalización.

Los indicadores se consideran coherentes con los medios y recursos puestos a disposición del título por la Universidad y el centro, así como con la gestión de los responsables académicos, que demuestra ser adecuada. Pese a ello, se deben establecer mecanismos para mejorar la tasa de graduación, claramente inferior a lo deseable.

El número de estudiantes de nuevo ingreso tiene una tendencia decreciente, lo cual es un dato preocupante y a corregir. Se recomienda mejorar el grado de conocimiento de la demanda de estos profesionales por parte del entorno industrial para hacer más atractivo su perfil de egreso.

---

## 4.3. INSERCIÓN LABORAL

### Estándar:

- Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del título.

**Valoración global del subcriterio:** No procede / Sin información suficiente

### Justificación de la valoración:

Aunque la Universidad dispone de mecanismos para el análisis de la inserción laboral tras dos años desde la finalización de los estudios, no resulta justificado que no se disponga de datos de inserción laboral a fecha de esta evaluación tratándose de tan sólo 18 y 19 estudiantes egresados, por lo que es factible un seguimiento directo de los mismos. El seguimiento de los egresados en las primeras promociones sin duda aportaría información valiosa para las potenciales mejoras en la organización y desarrollo del título.

Se debe realizar un seguimiento a los egresados y su inserción laboral. De igual forma se recomienda incluir el análisis de los egresados que permanecen en actividades de I+D+i una vez finalizados los estudios.

---

## 4.4. SATISFACCIÓN DE LOS AGENTES IMPLICADOS

### Estándar:

- La satisfacción de los estudiantes, de los egresados, del profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, así como de otros grupos de interés, ha sido analizada, se demuestra adecuada y, en su caso, se adoptan medidas para su mejora.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

### Justificación de la valoración:

La satisfacción de los estudiantes con la actividad docente se considera media-alta, aunque no excesivamente positiva. Se recomienda concentrar esfuerzos en fomentar el interés y motivación de los estudiantes en las asignaturas y en el desarrollo del título en general.

También se debe recabar información sobre el grado de satisfacción de egresados, del profesorado que imparte docencia en el Máster y del personal de apoyo. Se valora la encuesta a 34 empresas y empleadores con respuesta adecuada, aunque sería interesante conocer la opinión acerca del título en concreto y no solo de toda la escuela en general.

Los estudiantes también expresaron las deficiencias observadas en las prácticas de laboratorio impartidas, en contraste con las recibidas en el título de Grado de Ing. Aeroespacial de la U. de León. Consideran que no se aprovechan suficientemente todos los recursos disponibles y que es posible realizar prácticas de mayor interés.

Por otro lado, los estudiantes aprecian el salto cualitativo que supone los conocimientos impartidos en este título y los previamente recibidos en los estudios de Grado

---

#### 4.5. PROYECCIÓN EXTERIOR DEL TÍTULO

*Estándares:*

- *Los estudiantes participan en programas de movilidad desplazándose a otras universidades nacionales o internacionales, y el título recibe estudiantes procedentes de otras universidades, en coherencia con las previsiones de la memoria verificada y las características del título.*
- *El profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, participa en programas de movilidad, desplazándose a impartir docencia a otras universidades nacionales e internacionales y profesores procedentes de otras universidades imparten docencia en el título.*
- *El título mantiene convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

Los programas de movilidad para el alumnado son los adecuados. El número de estudiantes que ha participado en los dos últimos cursos es bajo (3 y 2 salientes, 1 y 2 de acogida), aunque en términos relativos al total de estudiantes se considera aceptable, ya que demuestra la existencia y aplicación de los mecanismos de intercambio. Se recomienda promocionar la participación del alumnado en programas de movilidad.

El profesorado ha participado en programas de movilidad, realizando estancias en universidades nacionales e internacionales de reconocido prestigio, lo que se valora positivamente.

La Comisión de Movilidad coordina los programas para toda la Escuela, y también en el caso de este título, se organizan jornadas de difusión de actividades de movilidad, lo que se considera positivo.

Es necesario reforzar los programas de movilidad e intercambio de estudiantes y mejorar el atractivo de los centros de destino (p.ej. teniendo en cuenta su tradición aeronáutica, su liderazgo en ciertas tecnologías específicas, etc.). Ello tiene influencia a la hora de captar estudiantes de nuevo ingreso que, de lo contrario, pueden escoger otras Universidades con programas de intercambio más atractivos.

---

#### CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE MEJORA

*Valorar el análisis realizado por el Título en el Plan de Mejora incluido en el Autoinforme. En esta valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:*

- *Relación entre las áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.*
- *Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.*
- *Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos.*
- *Especificación de responsables, calendario e indicadores de seguimiento de las acciones diseñadas.*

**Valoración global:** Las propuestas de nuevas acciones de mejora se consideran acertadas, ya que la mayoría están relacionadas con los puntos débiles detectados de la titulación: promoción del título para garantizar nuevos estudiantes; Seguimiento de egresados y necesidades de empleadores; Realización de jornadas de ingeniería; Promover acciones para fomentar el interés del alumnado en las asignaturas; Registro de profesores extranjeros que imparten docencia en el título.

Se recomienda seguir trabajando en los perfiles de ingreso de los estudiantes, añadir el análisis para implementar actividades formativas en inglés, el fomento de actividades de I+D+i, el impulso de los programas de doctorado y la implementación de practicas externas obligatorias.

Sin embargo, se echa en falta, entre otras, propuestas de acciones de mejora relacionadas aspectos como: un plan para la mejora y promoción del profesorado que incluya el aumento de profesores con perfil aeroespacial, la mejora de su formación, la mejora de los indicadores de investigación, el aumento del número de profesores funcionarios y la puesta en marcha de estrategias para la mejora de la tasa de graduación.

---

Firmado:

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name Isabel Velázquez Soriano.

Dña. Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones