

INFORME FINAL EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Denominación del Título	GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA AEROESPACIAL
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Centro (s) donde se imparte	ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AEROESPACIAL
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	NO APLICA
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	PRESENCIAL

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Grado en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad de Castilla-La Mancha fue verificado en el año 2019. El título se imparte en la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo, cuya denominación fue modificada tras la implantación de esta titulación. Es un título de 240 ECTS, estructurado en un módulo de Formación Básica, un módulo común a la rama Aeronáutica, un módulo de Tecnología Específica y el Trabajo Fin de Grado. El Grado se imparte exclusivamente en modalidad presencial. El plan de estudios y la secuenciación de las asignaturas se ajusta a lo establecido en la memoria verificada. Las guías docentes están disponibles en la Web de la titulación y presentan los resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación de manera clara y coherente, en línea con lo reflejado en la memoria verificada.

El Grado fue verificado en 2019 y modificado en 2022. En esta modificación de la memoria verificada informada favorablemente por ANECA, se incluyó la actualización de la asignatura "Prácticas académicas externas", que pasó a ser optativa, y la inclusión de una nueva asignatura denominada "Combustibles y otros materiales". También se cambiaron las tutorías individuales por tutorías grupales. Este último aspecto se ha implementado en las diferentes asignaturas, excepto en "Ciencia de los materiales", donde siguen figurando tutorías individuales en lugar de grupales.

La estructura del plan de estudios refleja una adecuada secuenciación de las asignaturas y está alineada con los objetivos formativos del título. Las asignaturas permiten el acceso a la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico en la especialidad de Equipos y Materiales Aeroespaciales, cumpliendo con los estándares establecidos en la normativa CIN/308/2009

El número de plazas de nuevo ingreso para el Grado en Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Castilla-La Mancha está establecido en 60 por curso académico, según lo especificado en la memoria verificada. En los últimos cuatro cursos académicos, los datos de admisión fueron los siguientes: 69 estudiantes en el curso 2019-2020, 57 en 2020-2021, 53 en 2021-2022 y 54 en 2022-2023.

Durante el curso 2019-2020, se superó el límite de 60 plazas, admitiendo a 69 estudiantes. Este incremento se justificó por la necesidad de evitar plazas vacantes, dado que se observaba que un porcentaje significativo de estudiantes preinscritos finalmente no formalizaban su matrícula. En el Informe de Autoevaluación se explica que este problema se resolvió en los cursos siguientes, ajustando el número de admitidos al límite establecido. Además, según el Informe de Autoevaluación, el centro adoptó medidas para asegurar que los estudiantes recibieran las enseñanzas con los criterios de calidad previstos en la memoria verificada, aunque no se detallan las medidas implementadas.

El Grado en Ingeniería Aeroespacial cuenta con mecanismos de coordinación docente definidos a nivel horizontal y vertical. La coordinación horizontal se realiza entre las asignaturas de un mismo curso y la validación de las guías docentes es responsabilidad del coordinador del curso. Además, se llevan a cabo dos reuniones, una al inicio y otra al final de cada cuatrimestre, como se detalla en las actas de reuniones incluidas en las evidencias aportadas junto con el Informe de Autoevaluación. La coordinación vertical se lleva a cabo entre el coordinador de la titulación y los coordinadores de cada curso, y está integrada en la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, la cual se reúne al menos tres veces por curso académico.

De acuerdo con las encuestas recogidas y aportadas como evidencias junto con el Informe de Autoevaluación, los estudiantes valoran la coordinación de las asignaturas con una puntuación de 2,42 sobre 4. Este valor es aún más bajo en el primer curso (2,27 sobre 4). Por otro lado, la encuesta de satisfacción del profesorado presenta unos resultados mejores en cuanto a la coordinación y la planificación. En particular, el personal docente investigador valora la coordinación con un 3,37 sobre 4 en el curso académico 2022-2023.

En relación con la planificación y carga de trabajo del estudiantado, en el Informe de Autoevaluación se menciona la elaboración de cronogramas para evitar solapamientos y asegurar un reparto equilibrado de las actividades. Estos aspectos están recogidos en las evidencias aportadas y en las reuniones de

coordinación con los tutores de prácticas externas, donde se detalla el diálogo constante entre el responsable académico y los tutores de empresa.

El acceso al Grado en Ingeniería Aeroespacial sigue los requisitos generales de admisión a estudios universitarios oficiales de Grado, establecidos en la Resolución de 04/05/2018 de la Universidad de Castilla-La Mancha, disponible en su página web junto con la normativa consolidada de admisión a estudios oficiales de Grado (Normativa consolidada de admisión a estudios oficiales de Grado en la Universidad de Castilla-La Mancha (06/07/2023). Según lo indicado en el Informe de Autoevaluación y en la memoria verificada, no existen requisitos específicos para esta titulación más allá de los generales para el acceso a la universidad.

La principal vía de acceso a la titulación es la contemplada en el art. 15 del Real Decreto 822/2021, que exige la posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba de acceso a la universidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley Orgánica 2/2023 del Sistema Universitario. Los requisitos de admisión, perfil de ingreso y plazas ofertadas son públicos y están disponibles en la página web del título, cumpliendo con la legislación vigente y los parámetros establecidos en la memoria verificada.

En cuanto a la percepción sobre la información del perfil de ingreso, las encuestas de satisfacción recogen una valoración positiva. El estudiantado calificó este aspecto con una media de 2,96 sobre 4, mientras que el personal docente investigador lo valoró con un 3,78 sobre 4 durante el curso académico 2022-2023.

El Grado en Ingeniería Aeroespacial sigue las directrices establecidas en la Normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la universidad, tal y como se detalla en la memoria verificada vigente. Únicamente se han otorgado reconocimiento de créditos a alumnos procedentes de otros títulos universitarios oficiales. En concreto, los datos de reconocimiento de créditos por curso académico son los siguientes: 30 estudiantes en 2019-2020, 10 en 2020-2021, 13 en 2021-2022, y 8 en 2022-2023.

El reconocimiento de créditos por otras vías, como títulos propios, enseñanzas oficiales superiores no universitarias o experiencia laboral, no ha sido aplicado, aunque dichas vías están contempladas en la normativa de la universidad y mencionadas en la memoria verificada. El Informe de Verificación del 29/04/2019 emitido por ANECA recomendaba definir los mecanismos para reconocer créditos obtenidos mediante actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil o voluntariado, lo cual está previsto en la normativa vigente, permitiendo el reconocimiento de hasta 6 créditos optativos. Sin embargo, hasta la fecha, no se ha aplicado este tipo de reconocimiento.

En el proceso de reconocimiento, la Comisión Académica y de Reconocimiento y Transferencia de Créditos ha seguido los procedimientos establecidos, garantizando que los créditos reconocidos mantengan un elevado grado de similitud en competencias y contenidos, solicitando informes a las áreas de conocimiento involucradas cuando ha sido necesario. Si bien el primer curso de implantación (2019-2020) presentó un número más elevado de reconocimientos (30 estudiantes), este valor se redujo significativamente en los cursos posteriores.

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.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información pública del Grado puede ser consultada a través de la página web de la UCLM, donde se facilita un enlace a la información específica del título.

Dicha Web permite que los colectivos interesados en el título puedan acceder a información que certifica el carácter oficial del mismo como la memoria verificada y enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos, así como el informe de verificación elaborado por ANECA del título.

En la sección de la página web denominada "Sistema de Garantía de Calidad" se facilita acceso al Manual de SGIC genérico de la UCLM.

La composición de la Comisión de Garantía de Calidad puede ser consultada a través la página web de

la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo.

Los criterios de admisión y el perfil de ingreso son públicos, así como información sobre las pruebas y el procedimiento para acceder al título. En términos generales se corresponden con los establecidos en la memoria verificada.

Los estudiantes con necesidades educativas especiales pueden acceder a la información del Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad (SAED) a través de la sección Estudiantes de la Web general de la UCLM.

Del mismo, en la sección dedicada al Estudiante de la Web general de la UCLM se puede acceder a las diferentes normativas aplicables.

La información institucional referente al plan de estudios del Grado en Ingeniería Aeroespacial, sus objetivos, salidas profesionales y la normativa relacionada, se encuentra disponible en la web de la Universidad de Castilla-La Mancha. La información relacionada con el desarrollo académico de la titulación, como la planificación temporal, horarios, calendarios de exámenes, guías docentes y detalles sobre prácticas externas y el Trabajo Fin de Grado (TFG) también está disponible en dicha web.

El contenido de las guías docentes es completo y homogéneo, proporcionando toda la información necesaria: datos generales, profesorado, requisitos previos, relación con otras asignaturas, resultados de aprendizaje, temario, metodología, actividades de aprendizaje, sistema de evaluación y bibliografía recomendada. Estas guías incluyen tanto asignaturas regulares como las relacionadas con prácticas externas y TFG. Para el TFG, además de la guía docente, la web del centro proporciona un listado de líneas de TFG ofertadas y la normativa aplicable, incluida la Resolución de 24/05/2022 sobre la elaboración y defensa de los trabajos de fin de máster.

De acuerdo con la evidencia E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial aportada junto con el Informe de Autoevaluación, la satisfacción del estudiantado en relación con la disponibilidad de información es de 2,76 sobre 4 en los últimos tres cursos. La información proporcionada durante las jornadas de acogida ha sido valorada con un 2,36-2,50 sobre 4, mientras que la información recibida después de la matrícula y la publicada en la web del título tiene valores que oscilan entre 2,66 y 2,85 sobre 4 en los cursos 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023. En cuanto al personal docente investigador, la satisfacción con la información publicada para el desarrollo del título es de 3,81 sobre 4 durante el curso 2022-2023.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Grado en Ingeniería Aeroespacial se imparte en la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial (Toledo) de la Universidad de Castilla la Mancha. El centro dispone de un SIGC común para todas las titulaciones de Grado y Máster de la UCLM que facilita el seguimiento y la mejora continua de sus títulos.

El SGIC diseñado es un sistema debidamente integrado (órganos, procedimientos, procesos, ...) que facilita el despliegue de la política y los objetivos de calidad, así como la definición de propuestas de mejora en el marco de una planificación sistematizada. Desde la página web de la Escuela se puede acceder al Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad y al Manual de Procedimientos. Dicha documentación, según consta, fue actualizada de manera integral por última vez en el mes de julio del año 2017, por lo que no incluye algunos de los procedimientos que el Real Decreto 822/2021 exige a los SIGC.

Existen una serie de órganos, en la UCLM y en el Centro, con capacidad para gestionar el SIGC y definir y aprobar las políticas relacionadas con cada procedimiento. En la página web de la Escuela donde se imparte el título se relacionan los miembros de la Comisión encargada de la garantía de calidad de los títulos. Se presentan junto al Informe de Autoevaluación las actas de las reuniones de coordinación, aunque únicamente del curso 2022-2023 y un informe de coordinación del año 2023. No se encuentran actas de la Comisión de Calidad del título que evidencien el análisis de la gestión de la

calidad y la mejora continua del título.

Se cuenta con sistemas de recogida y análisis de información que permiten conocer las diferentes necesidades para satisfacer el cumplimiento de los procedimientos definidos. En las evidencias aportadas junto con el Informe de Autoevaluación se encuentran las encuestas realizadas al PDI del curso 2019-2020 y del curso 2022-2023 y las encuestas realizadas a los alumnos durante los cursos 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023. También se aporta un Excel con los resultados de satisfacción con las prácticas del curso 2022-2023.

Se definen mecanismos que hacen posible el seguimiento, revisión y mejora en relación con las diferentes dimensiones y actividades del título a través de un sistema de indicadores, resumidos en una tabla resumen.

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.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Grado en Ingeniería Aeroespacial cuenta con un número suficiente de profesores para atender la docencia del título, como se refleja en la Tabla 1. Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y la Tabla 3. Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título, aportadas junto con el Informe de Autoevaluación. En el curso 2022-2023, se contó con un total de 36 profesores, de los cuales el 69,44% son a tiempo completo y el 72,97% de los créditos fueron impartidos por doctores. En términos de investigación, los profesores a tiempo completo acumulan un total de 54 sexenios, lo que refleja una media de más de 2 sexenios por profesor, indicando una adecuada experiencia investigadora. A nivel docente, los profesores suman 85 quinquenios, lo que denota una experiencia docente media también adecuada. También se ha constatado la participación de los docentes en proyectos de innovación docente, con un total de seis proyectos desarrollados entre 2019 y 2023. El profesorado asignado al área de "Ingeniería Aeroespacial" es limitado en comparación con otras áreas teniendo en cuenta las competencias del título. Según lo recogido en la Tabla 1 de las evidencias aportadas junto con el Informe de Autoevaluación, de los 36 profesores que han impartido docencia en el título en el curso 2022-2023, un total de 6 profesores se encuentran en el Área de Ingeniería Aeroespacial, lo que supone un 16.67% del total.

La evidencia E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial aportada junto con el Informe de Autoevaluación, presenta una valoración del profesorado en el ítem "34. La calidad del profesorado que imparte este título, desde el punto de vista de su labor docente, es buena" con una puntuación de 2,52 sobre 4 en el curso 2022-2023, ligeramente inferior a la media general de la Universidad de Castilla-La Mancha (2,83 sobre 4). No obstante, se observa una mejora en la valoración de los estudiantes de últimos cursos (puntuación de 3 sobre 4), en contraste con los de primer curso (puntuación de 2,31 sobre 4).

En cuanto a la composición del profesorado, se ha detectado una alta proporción de profesores asociados, incluso en algunas de las asignaturas obligatorias, como "Ingeniería de Producción Aeronáutica", "Proyectos de Ingeniería Aeroespacial" y "Fabricación y Mantenimiento Aeroespacial". No obstante, durante la visita del panel de expertos a la universidad se trató este tema, y tanto los responsables de la titulación como los estudiantes entrevistados valoraron muy positivamente este punto debido fundamentalmente a que proceden de empresas del sector y que aportan una visión profesional relevante para la titulación.

En relación con el perfil del profesorado que se indicaba en la memoria verificada (6 Catedráticos de Universidad, 8 Titulares de Universidad, 1 Catedrático de Escuela Universitaria, 1 Titular de Escuela Universitaria y 7 Condicionados), el número actual ha variado: en el curso 2022-2023 se contaba con 4 Catedráticos de Universidad, 1 Catedrático de Escuela Universitaria, 15 Titulares de Universidad, 5 Profesores Contratados Doctores y 11 Profesores Asociados. Esta evolución, que incluye un aumento

en el número de Titulares de Universidad y Profesores Contratados Doctores, podría estar relacionada con jubilaciones y otras razones que explican la disminución en el número de Catedráticos de Universidad.

Por otro lado, el personal docente investigador ha valorado de forma positiva la formación y movilidad del profesorado, con puntuaciones de alrededor de 3,5 sobre 4.

Según el Informe de Autoevaluación, el Grado en Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Castilla-La Mancha no cuenta con personal de apoyo que participe directamente en actividades formativas. La memoria verificada del título señala que los servicios de gestión de alumnos, gestión económica, apoyo informático y bibliotecas son proporcionados por unidades centrales de la UCLM a distintos centros, lo que reduce la necesidad de contar con personal de apoyo específico en estas áreas.

Por otro lado, la memoria verificada también indica la previsión de incorporar para el curso 2019-2020 a dos Técnicos Especialistas de Laboratorio (Grupo III), uno con especialidad en Mecánica y otro en Electricidad, para apoyar la docencia e investigación en el Grado en Ingeniería Aeroespacial. Sin embargo, según el Informe de Autoevaluación, no se dispone actualmente de personal de apoyo directamente vinculado al título.

La memoria verificada también menciona la existencia de dos técnicos de apoyo con un 50% de dedicación al Grado: un funcionario C1/N18 y un funcionario C1/N22. A pesar de esto, no se ha presentado evidencia de que estos técnicos estén actualmente dedicados al apoyo directo en actividades formativas o de investigación dentro del Grado.

En la visita del panel de expertos a la universidad, la dirección manifestó que la titulación sí cuenta con personal de apoyo proveniente de las unidades centralizadas de la UCLM pero que no se incluyó en el Informe de Autoevaluación al no estar destinado en exclusiva a dicha titulación. Por su parte, los estudiantes no indicaron un déficit en el personal de apoyo participante en las actividades formativas.

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 de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Grado en Ingeniería Aeroespacial se imparte en la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo, donde comparte recursos e instalaciones con otras titulaciones. Los recursos materiales asignados a la titulación son los descritos en la memoria verificada y se ajustan a las necesidades del título, el número de estudiantes y el tamaño de los grupos.

La satisfacción del estudiantado en relación con los recursos materiales y los servicios ha sido valorada de manera positiva en el curso 2022-2023. De acuerdo con la E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial incluida junto con el Informe de Autoevaluación, los ítems relacionados con las aulas (ítem 36) y los espacios de trabajo (ítem 37) obtuvieron puntuaciones cercanas a 3 en una escala de 4. En particular, aproximadamente el 60% de los encuestados valoraron con 3 o 4 (en una escala de 1 a 4) la cantidad y calidad de las aulas, y este porcentaje sube al 65% en lo que respecta a los espacios de trabajo. En los últimos cursos, la valoración mejora, con más del 70% de los encuestados otorgando estas puntuaciones a las aulas y un 63% en los espacios de trabajo. Durante la reunión presencial en la Escuela de Toledo del panel de expertos en su visita a la universidad se realizó una visita a varias de las instalaciones (aulas, laboratorios, biblioteca...) en la que se comprobó que los recursos materiales y físicos son adecuados. En cuanto a los recursos bibliográficos y servicios, los ítems 38-40 de la E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial relacionados con la biblioteca y los fondos documentales también presentan valoraciones positivas. El personal docente investigador presenta una elevada satisfacción con los recursos materiales, obteniendo un 3,53 sobre 4 en el curso 2022-2023, según las evidencias aportadas.

Además de los recursos físicos, se dispone de un Campus Virtual y herramientas colaborativas, que

sirven de apoyo a la docencia y facilitan el acceso a los materiales y la interacción entre estudiantes y profesores.

No se dispone de datos formales específicos sobre la satisfacción de los egresados en relación con los recursos materiales, aunque en la reunión manifestaron la necesidad de incrementar la disponibilidad de laboratorios de carácter práctico.

El panel de expertos en su visita a la universidad realizó una visita a distintas aulas, laboratorios y espacios comunes a disposición de la titulación, en algunos casos compartidos con otras de la UCLM, comprobándose la adecuación a las características del Grado, el número de estudiantes y a las actividades formativas y de evaluación programadas.

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ofrece de forma centralizada diversos servicios de orientación para los estudiantes, entre ellos:

- Administrativos: A través de la Unidad de Gestión Académica.
- Desarrollo profesional: Ofrecido por el Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE), que facilita el desarrollo profesional y la orientación de los egresados.
- Movilidad internacional: Gestionada por la Oficina de Relaciones Internacionales.
- Atención a necesidades educativas específicas: A través del Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad y el Servicio de Orientación y Asesoramiento Psicológico y Psicopedagógico.
- Programa de Tutorías Personalizadas: Promovido por el Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación, con especial atención a los estudiantes de nuevo ingreso.

De manera específica para el Grado en Ingeniería Aeroespacial, el centro complementa estos servicios con información proporcionada por la dirección, los responsables de programas de movilidad y, principalmente, el Coordinador de Movilidad y la Comisión de Internacionalización. Además, se organizan Jornadas de Acogida para los estudiantes de nuevo ingreso.

La evidencia E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial aportada junto con el Informe de Autoevaluación se recoge una valoración del Programa de Acción Tutorial de 2,21 sobre 4 para el curso 2022-2023, un valor inferior a la media de la UCLM, que es de 2,50 sobre 4. No obstante, el Programa de Tutorías Personalizadas es percibido positivamente por los estudiantes y el personal docente investigador, quienes valoran la acción tutorial con una media de 3,58 sobre 4 en el curso 2022-2023. En cuanto a la movilidad internacional, desde la verificación del título en 2019 se han firmado dos convenios de movilidad nacional y se han abierto nueve programas de movilidad internacional. Sin embargo, el número de estudiantes que participan en movilidad internacional es bajo, con solo 6 estudiantes que optaron por la movilidad saliente internacional en el curso 2022-2023. A pesar de este bajo número, el Informe de Autoevaluación considera esta cifra adecuada para el contexto del centro. En términos de orientación profesional, el CIPE facilita orientación y formación a los estudiantes y egresados, ayudando en su transición al mundo laboral.

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Aeroespacial contempla la realización de prácticas externas, que, desde la modificación de la memoria aprobada en 2022, pasaron a ser optativas. Estas prácticas están disponibles para los estudiantes que hayan superado al menos el 50% de los créditos del título y se gestionan a través de la Plataforma de Prácticas en Empresa, administrada por el Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) de la UCLM. Además, los estudiantes también tienen la opción de realizar prácticas extracurriculares. La Web del centro proporciona un listado de las entidades que han firmado convenios para la realización de estas prácticas, con un total de 49 empresas colaboradoras.

En el curso 2022-2023, 18 estudiantes optaron por realizar esta asignatura optativa de 6 ECTS, según las evidencias aportadas. La gestión y evaluación de las prácticas se lleva a cabo conforme al Reglamento de Prácticas en Empresa de la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo (EIIA) y la Normativa de Prácticas Académicas Externas de la UCLM, accesibles desde la Web del centro. La evaluación se basa en el informe del tutor en la empresa y la elaboración de una memoria de prácticas, siguiendo la normativa establecida.

Los tutores de empresa han valorado positivamente el desarrollo de las prácticas, con una satisfacción general alta. La E05_EncuestaSatisfacciónPDI_GIAeroespacial aportada junto con el Informe de Autoevaluación muestra también una elevada satisfacción del PDI respecto a las prácticas externas, con una puntuación de 3,61 sobre 4, superior a la media de la UCLM (3,57 sobre 4). Sin embargo, no se dispone de información procedente de los egresados de la titulación, dado que el primer curso en el que los estudiantes han finalizado fue el 2021-2022, y aún no se han recogido datos al respecto.

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas, los datos han mejorado entre los cursos 2021-2022 y 2022-2023, pasando de una media de 2,45 sobre 4 a 2,76 sobre 4. Sin embargo, en el curso 2021-2022, la coordinación académica de las prácticas fue valorada con un 1,87 sobre 4, según las evidencias aportadas. A pesar de la mejora en la satisfacción global, la recomendación del Informe final de ANECA de modificación de fecha 01/04/2022 señalaba la necesidad de seguir revisando la

gestión de las prácticas para asegurar que no interfirieran con el calendario académico del estudiante, dado que la dedicación exigida por las empresas podría generar dificultades en la compatibilidad con los estudios.

Aún no se han presentado evidencias claras de las medidas implementadas para abordar la dificultad de compaginar el calendario académico con la realización de prácticas, un punto que fue recomendado para seguimiento específico en el informe final de modificación de la titulación.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados 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.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Tras la revisión de las guías docentes de las asignaturas del Grado en Ingeniería Aeroespacial, disponibles en la página web del centro, se ha verificado que las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación recogidos en los apartados 5, 7 y 8 de las guías docentes se ajustan a lo establecido en la memoria verificada. Estos elementos permiten que los estudiantes puedan alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. En particular, las guías especifican claramente las actividades formativas, la metodología utilizada, los sistemas de evaluación y la relación de estas con los resultados de aprendizaje.

En cuanto al Trabajo Fin de Grado (TFG), la evidencia E17_ListadoTFG presenta los trabajos defendidos en el curso 2022-2023 incluida junto con el Informe de Autoevaluación, y la UCLM cuentan con una normativa general de aplicación para la elaboración y defensa de los TFG's. El TFG, en coherencia con el carácter habilitante del Grado, se centra en resolver problemas de ingeniería aeroespacial de carácter profesional, ya sea mediante proyectos integrales de ingeniería o proyectos de desarrollo basados en las temáticas del módulo de tecnología específica del Grado. Aunque no se dispone de información detallada sobre cómo se realiza la evaluación del TFG para comprobar la adquisición de competencias, los criterios de evaluación se encuentran claramente definidos en la normativa, incluyendo la presentación oral y la defensa del trabajo.

La E05_EncuestaSatisfacciónEstudiantes_GIAeroespacial incluida junto con el Informe de Autoevaluación, en el bloque de preguntas sobre el Proceso enseñanza-aprendizaje (ítems 25-33), presenta para el curso 2022-2023 una valoración media de 2,59 sobre 4. Este valor es inferior a la media general de la UCLM (2,79 sobre 4). Sin embargo, se observa que los estudiantes de últimos cursos presentan mejores valoraciones (2,76 sobre 4) en comparación con los de primer curso (2,48 sobre 4). En los cursos anteriores, los resultados fueron similares. En la visita del panel de expertos a la universidad, los estudiantes presentes manifestaron que la coordinación, entrega de prácticas y las actividades de evaluación son adecuadas en términos generales, aunque se producía una mayor carga en algunos cuatrimestres. Los egresados se expresaron en la misma línea considerando las competencias adquiridas en la titulación como satisfactorias, aunque se podría completar algo más en el ámbito espacial, quizá con algunos cursos complementarios.

Por su parte, el PDI muestra una elevada satisfacción con las actividades formativas y el proceso enseñanza-aprendizaje, alcanzando una media de 3,46 sobre 4 en el curso 2022-2023.

En conclusión, las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación definidos en el plan de estudios permiten que los estudiantes puedan alcanzar los resultados de aprendizaje previstos.

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Aeroespacial consta de 240 créditos ECTS y está alineado con el nivel MECES 2. Los resultados de aprendizaje definidos en la memoria verificada tienen como objetivo preparar a los estudiantes para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Aeronáutico, de acuerdo con los requisitos establecidos en la Orden CIN/308/2009, de 9 de febrero. Las

guías docentes de las asignaturas consultadas en la Web de la titulación muestran una adecuada correspondencia con los resultados de aprendizaje y competencias previstas en la memoria verificada. Esto se refleja en la planificación de las actividades formativas, la metodología y los métodos de evaluación, que están orientados a la adquisición de las competencias necesarias para ejercer la profesión.

Dado que el primer curso con egresados ha sido el 2021-2022, aún no se dispone de datos sobre la satisfacción de los egresados en relación con las competencias y resultados de aprendizaje adquiridos, ya que el sistema de calidad de la UCLM aún no ha recogido esta información.

En la visita del panel de expertos a la universidad, los empleadores indicaron que las competencias técnicas de los egresados eran satisfactorias de forma general y que un ámbito de mejora podía ser el de las denominadas competencias blandas o “soft skills”. En la misma línea, indicando que las competencias adquiridas en la titulación son adecuadas y completas, se manifestaron los egresados presentes en la citada visita.

Las encuestas de satisfacción de los estudiantes muestran una cierta disminución en su valoración sobre la capacitación profesional obtenida a través del Grado. En el curso 2020-2021, la satisfacción con la preparación para el ejercicio profesional fue de 3,08 sobre 4, mientras que en el curso 2022-2023 fue de 2,56 sobre 4. Por otro lado, las encuestas reflejan un desequilibrio entre la percepción de los estudiantes y del profesorado respecto a los resultados de aprendizaje alcanzados, lo que sugiere la necesidad de analizar en mayor detalle las posibles causas de esta diferencia de percepción.

A pesar de esta variación en la satisfacción estudiantil, las evidencias aportadas junto con el Informe de Autoevaluación indican que el plan de estudios cumple con los requisitos para la obtención del nivel MECES 2, y los estudiantes adquieren las competencias necesarias para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

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.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La Tabla 4. Evolución de los indicadores y datos del título incluida junto con el Informe de Autoevaluación muestra que, debido al calendario de implantación de título, aún no se dispone de datos sobre la tasa de graduación ni de la tasa de abandono. Sin embargo, los datos sobre la tasa de eficiencia, establecida en la memoria verificada es de un 75%. Los datos disponibles para los dos últimos cursos académicos han sido de 98,77% en el curso 2021-2022 y 96,53% en el curso 2022-2023. Estos resultados superan lo establecido en la memoria verificada.

Además, se presentan otras tasas no reflejadas originalmente en la memoria verificada:

- Tasa de rendimiento: 66,53% (2019-2020), 63,82% (2020-2021), 69,83% (2021-2022), y 70,08% (2022-2023).

- Tasa de éxito: 78,21% (2019-2020), 74,53% (2020-2021), 79,87% (2021-2022), y 80,29% (2022-2023).

La Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios incluida junto con el Informe de Autoevaluación, presenta otros indicadores, como el porcentaje de suspensos, el porcentaje de no presentados y la tasa de éxito por asignatura. Se observa que el porcentaje de suspensos es bajo en la mayoría de las asignaturas, pero el porcentaje de no presentados es elevado en algunas, especialmente en las de los primeros cursos, como Física I y Física II, donde este porcentaje supera el 50%. En otras asignaturas, los valores oscilan entre el 10% y el 25%, lo que es coherente con las características de una titulación técnica de este tipo. Las asignaturas de los últimos cursos presentan mejores resultados en términos de rendimiento y éxito.

En cuanto a la satisfacción general con el título, los resultados para los estudiantes son de 3,04 (2020-2021), 2,91 (2021-2022) y 2,75 (2022-2023), todos ellos sobre 4. Por otro lado, los profesores valoran este indicador con una media de 3,64 en 2019-2020 y 3,57 en 2022-2023, también sobre 4.

El perfil de egreso del Grado en Ingeniería Aeroespacial está definido por la Orden CIN/308/2009, que

habilita a los graduados para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Aeronáutico. El programa formativo descrito en la memoria verificada ha sido diseñado específicamente para cumplir con los requisitos establecidos en esta normativa, lo que asegura que los egresados puedan desempeñar dicha profesión.

Dado que el Grado se implantó en el curso 2019-2020, aún no se ha realizado un proceso formal de actualización del perfil de egreso. No obstante, el Informe de Autoevaluación señala que, desde la dirección del centro y la coordinación del título, se promueven diversas actividades de extensión universitaria, como visitas a empresas, conferencias y encuentros empresariales, que permiten recoger información de los principales empleadores. Estas actividades contribuyen a mantener el perfil de egreso actualizado y relevante para el entorno profesional.

No se dispone aún de información sustancial sobre los egresados de las primeras promociones (su inserción laboral, su participación en másteres habilitantes o su ubicación geográfica), lo que dificulta realizar un análisis completo sobre su situación laboral y el ajuste del perfil de egreso a las demandas del mercado.

La Unidad de Evaluación y Calidad Académica de la UCLM, como parte del Sistema de Garantía Interno de la Calidad, elabora un estudio sobre calidad e inserción laboral de forma bienal. Sin embargo, para esta titulación, cuya primera cohorte de egresados corresponde al curso 2021-2022, aún no se disponen de datos específicos de este estudio. El Informe de Autoevaluación hace referencia a datos generales de inserción laboral no específicos de este título, como la tasa de afiliación a la Seguridad Social de titulados en Ingeniería Aeronáutica del curso 2013-2014.

La Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo mantiene contacto con sus egresados a través de varias iniciativas, incluyendo la red social LinkedIn y otras actividades de extensión universitaria. Estas actividades incluyen visitas a empresas y conferencias con el objetivo de mejorar la empleabilidad y el contacto con los principales empleadores del sector. Además, la escuela ha desarrollado un mapa de egresados disponible en su página web, que muestra dónde se encuentran algunos de los egresados de las titulaciones de la escuela.

El Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) es el encargado de acompañar y preparar a los estudiantes en su proceso de inserción laboral y acceso al mercado de trabajo. Sin embargo, no se han presentado evidencias específicas sobre el seguimiento de la eficacia de las acciones del CIPE para los estudiantes de este título ni sobre los resultados de inserción laboral de los primeros egresados del Grado en Ingeniería Aeroespacial.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se establecen las siguientes recomendaciones:

Analizar la evolución de las tasas de graduación y abandono una vez que se disponga de datos sobre las mismas

Una vez que se disponga de varias promociones de egresados realizar estudios de inserción laboral.

En Madrid, a 23/05/2025:

La Directora de ANECA