



AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO curso 24/25

(Convocatoria 25/26)

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
M. U. en Ingeniería Aeronáutica	
ID Ministerio	4315031
Curso académico de implantación	2014/15
Web del Centro/Escuela de Posgrado	https://www.us.es/centros/escuela-tecnica-superior-de-ingenieria
Web de la Titulación	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-ingenieria-aeronautica
Convocatoria RA1	2017/18
Convocatoria RA2	2021/22
Convocatoria RA3	
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: 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.

ANÁLISIS

1. El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo.

La información sobre las características del programa y su desarrollo operativo está contenida en dos páginas web. La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Máster que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica, a través de la Oficina de Gestión de la Calidad. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, de forma que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos. Para el acceso a la información del máster, se debe seleccionar el menú "Estudiar", "Qué estudiar". En dicha web está disponible la información más relevante en relación con el acceso y a la normativa académica, los datos del título y la planificación de la enseñanza. (Evidencia 1.1. Página web del título US)

Esta información se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. La página web de la Universidad de Sevilla incluye un enlace a esta página para facilitar su acceso. En la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, se proporciona información general, plan de estudios, acuerdos de doble titulación, redes internacionales y movilidad, trabajos de fin de máster, salidas profesionales y académicas, prácticas en empresa, calidad y organización académica de todos sus títulos. (Evidencia 1.2. Página web del título ETSI)

Ambas páginas web incluyen información coincidente en relación con la normativa y la memoria de verificación del título para facilitar la accesibilidad del estudiantado y la sociedad en su conjunto a través de ambos portales. Esta información se actualiza por duplicado cuando es necesario por modificación de la normativa o de las memorias de verificación. La información que se actualiza periódicamente (normalmente cada curso académico) está alojada en una única web para garantizar su correcto funcionamiento gracias a las herramientas de gestión de la información disponibles. En particular la información sobre la organización de las asignaturas incluyendo datos de la asignatura, profesores y guía docente (en forma de programas y proyectos) se aloja en la página web de la Universidad de Sevilla en el menú "Planificación de la enseñanza". La información académica incluyendo calendario, horarios, fechas de exámenes y asignación de espacios se aloja en la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en la dirección web: <https://www.etsi.us.es/etsi/academica-horarios- calendarios-y-examenes>

El mantenimiento de la web de la ETSI lo realiza el Centro de Cálculo de la ETSI. Los coordinadores de titulación y los miembros de dirección de la ETSI pueden realizar peticiones de modificación de la misma para mantener el contenido actualizado. Como se indica en el autoinforme, la información duplicada corresponde a la información de las memorias de verificación y de normativa. Cuando hay un cambio de memoria de verificación o de normativa, se actualiza en la web. La información específica del centro está siempre actualizada de forma continua.

En relación con el profesorado, la web de la Universidad de Sevilla proporciona información sobre categoría, área de conocimiento, asignaturas en las que imparte docencia, méritos de investigación e información de contacto.

La información relativa a los datos medios de quinquenios y sexenios del profesorado del máster, se pueden consultar en la página web de la titulación de la US, apartado datos generales, objetivos y competencias, Perfil del profesorado.

Esta información dentro de los perfiles individuales de cada profesor se considera según la aplicación de la ley de protección de datos en la US, de carácter personal y por ello no público.

A nivel institucional se está trabajando para mejorar la accesibilidad a personas con diversidad funcional de todo el portal de la Universidad de Sevilla.

En todo caso, la Universidad de Sevilla cuenta con el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (SACU), que es el organismo encargado de proporcionar orientación y apoyo tanto al profesorado como al estudiantado con necesidades relacionadas con la diversidad funcional. Este Servicio tiene la capacidad de ofrecer recomendaciones específicas sobre cómo adaptar adecuadamente la web a los estándares de accesibilidad requeridos, garantizando que la información contenida en la web sea accesible para todos los grupos de interés, independientemente de sus capacidades (<https://sacu.us.es/spp-prestaciones-discapacidad>).

2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, personal de apoyo).

En la página web del título en el portal de la Universidad de Sevilla en el apartado "Datos del título", en el epígrafe "Sistemas de garantía de calidad" se publican los resultados del título de los últimos 6 años incluyendo tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento, tasa de éxito, número de estudiantes de nuevo ingreso en el título, duración media de los estudios, satisfacción del alumnado con los estudios, satisfacción del PDI, satisfacción del personal de apoyo, satisfacción de los empleadores, satisfacción del estudiantado y del profesorado con la IPD del título, grado de inserción laboral, porcentaje de alumnos de movilidad entrantes y salientes, satisfacción con las prácticas externas y total de alumnos matriculados.

La información referida a los resultados académicos desglosados por asignaturas, pueden ser consultados en: <https://transparencia.us.es/resultados-academicos>, en el epígrafe que se titula Porcentaje de alumnos matriculados/alumnos aprobados. Del mismo modo, en la plataforma que soporta el despliegue del SGCT, donde se trabaja con los valores de los indicadores que anualmente se calculan, como dato complementario, también se aporta información sobre rendimiento académico desagregado por asignaturas (ver evidencia 136.A)

3. La institución publica el SIGC en el que se enmarca el título, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.

En la página web del título en el portal de la Universidad de Sevilla con dirección en el apartado "Datos del título", en el epígrafe "Sistemas de garantía de calidad" se publica la memoria de verificación del título incluyendo las modificaciones realizadas desde su puesta en funcionamiento, los autoinformes e informes de seguimiento desde el curso de implantación junto con un enlace al portal del sistema de garantía de calidad de los títulos oficiales de la Universidad de Sevilla que aporta toda la información sobre su implantación.

Adicionalmente, esta información se extiende en la web de la ETSI. En esta página se proporciona información sobre los integrantes de la Comisión de Garantía de Calidad del Título. La Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) se reúne a lo largo del curso académico para resolver diferentes asuntos. Los acuerdos relacionados con el acceso al máster a través del Distrito Único Andaluz

(<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/>) son publicados e informados a través del procedimiento de matriculación.

Los acuerdos alcanzados en relación con el Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación están publicados en la página web. Se publican en forma de autoinformes de seguimiento y planes de mejora que se redactan anualmente en la que se planifica las acciones a tomar en cada curso académico.

Adicionalmente, la ETSI dispone un sistema para publicar actas de acuerdos o reuniones relevantes de las comisiones de calidad de cada titulación y del centro. Estas actas están disponibles en la web de la ETSI en cada titulación en el apartado de calidad. En las titulaciones de Máster que no se han tomado acuerdos fuera de DUA o el Sistema de Garantía de Calidad, no hay disponibles actas. En resumen, todas las actas de los acuerdos están disponibles.

4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

Los datos de satisfacción con la información pública disponible del título muestran una evolución desigual entre el estudiantado y el profesorado en el periodo analizado, lo que ofrece claves diferenciadas para orientar futuras acciones de mejora.

-Estudiantado: la media de satisfacción en el curso 2023-24 fue de 3,19 sobre 5, lo que supone un descenso respecto al curso anterior (3,45 en 2022-23, es decir, una disminución del 7,5%). Este valor, aunque ligeramente superior al de 2021-22 (3,14), refleja una tendencia regresiva tras la mejora observada el año anterior. La participación en la encuesta se ha mantenido relativamente estable en torno al 39%, lo que permite conservar una base representativa de valoración. La desviación típica ha aumentado (de 0,89 a 1,00), indicando una mayor dispersión en las respuestas y, por tanto, posibles diferencias de percepción según grupo o curso.

-Profesorado (PDI): la satisfacción ha mostrado una ligera mejora continua en los tres cursos analizados. En 2023-24 se alcanza una media de 4,23, frente a 4,17 en 2022-23 y 3,93 en 2021-22, lo que representa un incremento acumulado del 7,6% en dos años. Este dato confirma una valoración muy positiva por parte del profesorado en relación con la información pública del título. No obstante, la tasa de participación sigue siendo baja, con solo un 12,6% del universo docente en 2023-24, lo que limita la robustez de las conclusiones, aunque la baja dispersión ($\sigma = 0,70$) indica homogeneidad en las respuestas recibidas.

En resumen, mientras que el profesorado mantiene una alta y creciente valoración de la información pública disponible del título, el estudiantado muestra una percepción más crítica, que ha experimentado una caída respecto al curso anterior. Este hecho sugiere la conveniencia de revisar la forma en que se comunica y actualiza la información orientada a los estudiantes, para asegurar que sea accesible, clara y útil para la toma de decisiones académicas.

EVIDENCIAS

1.- Página web del título

- Página web del título

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-ingenieria-aeronautica>

- Página web del Centro

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres/master-universitario-en-ingenieria-aeronautica>

2.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha

- Indicadores de satisfacción Estudiantado, PDI y PTGAS

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDI1MDQwMzA4NDYucGRm>

- Ver análisis subcriterio 1.4

II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Criterio 2: El título posee un Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) desplegado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el correcto desarrollo de la implantación del título y orientado hacia la mejora continua.

ANÁLISIS

1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad.

Todos los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con un Sistema de Garantía de la Calidad común, diseñado y mantenido en sus diferentes procedimientos y versiones (actualmente en versión 5) y mantenido por la Oficina de Gestión de la Calidad de la propia Universidad de Sevilla. Dentro del SGC se establece una estructura de funcionamiento basada, principalmente, en una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) que actúan de forma conjunta para cada Título, junto con una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), de rango superior a las anteriores, y transversal a todas las titulaciones de un mismo Centro. Las distintas comisiones, además, están articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos grupos de

interés de los títulos. Este esquema general se complementa y adapta a las características propias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI), incluyendo otros Sistemas de Garantía de Calidad y reconocimientos transversales al Centro y directamente vinculados a los títulos impartidos.

La ETSI es consciente de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario y, considera dicha consolidación como un factor estratégico para conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes, de sus egresados, de sus estudiantes y de todas sus personas, sean reconocidas por sus grupos de interés externos, por lo que ha establecido una importante Política de Calidad transversal (<http://www.etsi.us.es/etsi/calidad/sistemas-de-garantia-de-calidad>).

Liderados por la CGCC se han creado equipos en la aplicación TEAMS (Microsoft) para reforzar la coordinación docente en la Escuela y para desarrollar la actividad de la CSPE y de la CGCT. Estas herramientas están demostrando ser un sistema adecuado para el desarrollo de dichas comisiones. Además del almacenamiento de información de ayuda a la cumplimentación de LOGROS, almacena las actas, quejas, la definición de tareas con fechas establecidas o la información de convocatorias. De esta manera, se genera un histórico de actividades a consultar ante posibles cambios entre los miembros en las comisiones.

El Cuadro de Mando es integrado por el conjunto de indicadores que cada procedimiento del SGCT tiene definido, medidos anualmente como consecuencia del despliegue de SGC que cada título tiene. Además, estos datos son complementados con la información del Sistema Interno de Calidad de la ETSI, en el que se incluye el seguimiento de todos los servicios de la ETSI como secretaría, prácticas externas, centro de cálculo y movilidad. Este Sistema Interno de Calidad responde a los criterios de la ISO 9000.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

3.- Información sobre la revisión del SGC.

- Información sobre la revisión del SGC.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

4.- Política de calidad del título o del Centro donde se imparte el título.

- Política de calidad del título o del Centro donde se imparte el título.

<https://www.etsi.us.es/etsi/calidad/sistemas-de-garantia-de-calidad>

5.- Órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del funcionamiento del SIGC.

- Órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del funcionamiento del SIGC

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

6.- Composición de la Comisión y Actas de reuniones Manual de calidad o manual de procedimientos.

- Composición de la Comisión y Actas de reuniones Manual de calidad o manual de procedimientos.

<https://www.etsi.us.es/etsi/calidad/comisiones-de-calidad-y-seguimiento>

<p>7.- Cuadro de mando.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de mando de Indicadores https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDI1MDQwMzEzMDAucGRm - Acta Reunión Comité Calidad Revisión SGC 240319 https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDI1MDYwMjEwMDgucGRm
<p>8.- Acceso al sistema de gestión documental del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso al sistema de gestión documental del SGC. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm

<p>2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.</p> <p>El SGC que se le aplica al título es el de la Universidad de Sevilla presentado en la evidencia 9.1. Todos los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del título establecidos en la Memoria de Verificación han sido totalmente desplegados, actualizados y optimizados en las sucesivas versiones del propio sistema.</p> <p>La ETSI de la Universidad de Sevilla es consciente de la importancia y necesidad de contar con un sistema de garantía de calidad en su ruta hacia la excelencia, no sólo para la mejora de cada título, sino también como herramienta imprescindible para alcanzar un nivel de calidad en todas sus actividades que cumpla con las expectativas de los diferentes grupos y, con el compromiso hacia la sociedad a la que presta su servicio público.</p> <p>En este sentido, los indicadores y procedimientos establecidos en el SGC del título han aportado información relevante de los distintos elementos que intervienen en el proceso, permitiendo detectar las principales carencias, establecer planes de mejora y validar su efectividad en la mejora de los títulos y del propio sistema de calidad.</p> <p>Anualmente, tomando como partida la información procedente de los distintos indicadores y procedimientos de los Sistemas de Gestión de Calidad implantados, se analizan y proponen mejoras, en caso de ser necesarias, sobre, por ejemplo, la modificación en la oferta de plazas de nuevo ingreso, el cuatrimestre y/o curso de impartición de algunas materias, los destinos de movilidad y número de plazas, convenios de prácticas, número de grupos de docencia u oferta de asignaturas optativas.</p> <p>Es la Universidad, concretamente desde Recursos Humanos, el servicio de prevención (SEPRUS), quien establece las pautas y los procedimientos para ejecutar los planes de Contingencia (https://recursoshumanos.us.es/index.php?page=seprus/autoproteccion) y el Centro atendiendo las pautas y procedimiento, elabora su plan de autoprotección (https://etsi.us.es/plan-de-autoproteccion-de-la-etsi), en el que se contempla las situaciones excepcionales.</p>

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2
<p>9.- Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm
<p>10.- Mecanismo para analizar los resultados del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver análisis subcriterio 2.2
<p>11.- Procedimiento de extinción del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de extinción del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm
<p>12.- Planes de contingencia o de prevención de riesgos ante situaciones excepcionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver análisis subcriterio 2.2
<p>13.- En caso de títulos interuniversitarios, convenio de colaboración donde se especifique el funcionamiento de coordinación y convenios de colaboración entre Universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No aplica
<p>14.- En su caso, coordinación entre: Títulos que se imparten en más de un centro; Títulos conjuntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No aplica

15.- En su caso, mecanismos para garantizar la calidad del programa formativo de los títulos con estructuras curriculares específicas especiales, como es el caso de: Dobles Grados/Másteres con itinerario específico; Titulaciones de Grado con mención dual (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario.

- No aplica

3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título

La CGCC, de rango superior a las CGCT y CSPE, ha sido la herramienta principal en la que han tenido representación formal los distintos grupos de interés (Estudiantes, PAS, PDI, Sector empresarial afín, etc.) desde un punto de vista transversal. La CGCT se ha interesado por el desarrollo de la titulación y del plan de estudios desde varios aspectos: el contenido de las asignaturas, para evitar solapes y repetición de contenidos entre las mismas; las formas de evaluación y horarios de prácticas, para que los mismos resulten viables para los alumnos; y las prácticas en empresas y posibilidad de realizar una parte de los estudios en otras universidades.

En la evidencia 16 se muestran las distintas herramientas de las que dispone el SGC para la recogida de información, resultados del título y nivel de satisfacción. En el caso particular de la ETSi, el despliegue del SGC en cada título, con distintos indicadores, aporta un enfoque transversal, que ha permitido mejorar y validar la información de algunos datos, consiguiendo información más fiable de la que hubiera aportado únicamente este despliegue en un sólo título. Asimismo, se han establecido mecanismos para obtener información no contemplada en el SGC de la Universidad como, por ejemplo, los vinculados a indicadores de la actividad docente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios.

Anualmente, tomando como partida la información procedente de los distintos indicadores y procedimientos de los Sistemas de Gestión de Calidad implantados se analizan y proponen mejoras, en caso de ser necesarias, sobre, entre otras cuestiones, la modificación en la oferta de plazas de nuevo ingreso, el cuatrimestre y/o curso de impartición de algunas materias, los destinos de movilidad y número de plazas, convenios de prácticas, número de grupos de docencia u oferta de asignaturas optativas. El procedimiento se detalla en la Evidencia 17.1.

Estas mejoras se han ido proponiendo por la CGCT a la CSPE y CGCC en los Planes de Mejora de cada curso (evidencia 22), dichos Planes son aprobados por la Junta de Escuela, que notifica la decisión final adoptada a las distintas comisiones mediante el Secretario de Escuela, y a la Oficina de Gestión de la Calidad, unidad dependiente del Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los títulos del Vicerrectorado de Ordenación Académica, la cual despliega la función de interlocución entre la ACCUA-AAC y la ETSi. La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (<https://logros.us.es/>). Es una aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la Universidad de Sevilla. LOGROS permite almacenar toda la documentación prevista en el SGCT y está disponible para todas las personas implicadas en el proceso. Esta plataforma permite generar y realizar el seguimiento, mantener toda la información relativa al SGCT-US y la elaboración de todos sus documentos. Durante el período de preparación de los informes y a través de su usuario virtual UVUS de la Universidad de Sevilla, cada miembro de la CGCT puede valorar los indicadores e ir haciendo aportaciones a dichos informes. La plataforma ha mejorado su aplicabilidad y está en continua actualización para adaptarse a los requisitos de sus usuarios, así como a los de la Agencia de Evaluación. En esta plataforma se almacenan los históricos de toda la información de satisfacción de los distintos colectivos recogida siguiendo el procedimiento establecido por la evidencia 18.1.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

16.- Procedimientos y mecanismos desplegados que facilite la recogida de los resultados del programa formativo.

- Procedimientos y mecanismos desplegados facilitando la recogida de los resultados del programa

formativo.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

17.- Procedimiento para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación.

- Procedimiento para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

18.- Mecanismo para la recogida y el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados: Estudiantado; Personal académico; Personal de apoyo y personal de administración y servicios; Egresados; Empleadores.

- Mecanismo para la recogida y el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados: Estudiantado; Personal académico; Personal de apoyo y personal de administración y servicios; Egresados; Empleadores.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.

Esta titulación cuenta con un Plan de Mejora, que se concreta en una serie de acciones, cuyo alcance puede extenderse a la ETSI, dependiendo del área de gestión implicada.

Estas acciones pueden haber surgido de la revisión anual interna o de las observaciones (recomendaciones) procedentes de los informes de los diferentes procesos de evaluación externa a los que se somete este título. Este conjunto de Acciones que integran el Plan de Mejora, van siendo cerradas (ver histórico en la Evidencia 22) a medida que se alcanzan los logros inicialmente definidos, como se detalla de manera pormenorizada en la Evidencia 20, donde se presenta el Plan de Mejora vigente, con aquellas Acciones que están en ejecución.

La Comisión de Garantía de Calidad es la responsable de aprobar todas las acciones, independientemente de su carácter. En la aplicación LOGROS se mantiene el Plan de Mejora siguiendo los protocolos establecidos en la Evidencias 19.1 y 21.1. Esta herramienta permite realizar un seguimiento al almacenar el histórico de acciones de mejora incluyendo responsable, duración estimada e indicadores considerados, entre otras cosas.

Los informes de seguimiento, tanto externos como internos, quedan recogidos y publicados en la IPD de la Universidad (Evidencia 23). También se hace público el estado anual del Plan de Mejora del título (Evidencia 22).

Los análisis y las tomas de decisiones han quedado reflejadas en los diferentes informes de evaluación externos (verificación, modificaciones, seguimiento y renovación de la acreditación) (Evidencia 23). En particular, en el año 2014 se realizó una modificación de la memoria de verificación (Evidencia 23.2).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

19.- Procedimientos y mecanismos para la elaboración de informes periódicos de seguimiento.

- Procedimientos y mecanismos para la elaboración de informes periódicos de seguimiento.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

20.- Plan de mejora donde se recojan todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar: los indicadores que midan las acciones; responsables; nivel de prioridad; fecha de consecución; y temporalización.

- Plan de mejora vigente

https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/PM/M143_planmejora.pdf

21.- Procedimiento periódico de análisis y revisión del plan de mejora.

- Procedimiento periódico de análisis y revisión del plan de mejora.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDI1MDQwMjE2NTcucGRm>

22.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- Curso 23-24

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=8246>

- Curso 22-23

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7866>

- Curso 21-22

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7206>

23.- Informes de evaluación externos (verificación, modificaciones, seguimiento y renovación de la acreditación).

- Informe de verificación

<https://ws262.juntadeandalucia.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=940>

- Modificación 21

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/MODIFICACION/MOD-00940-02-001>

- Seguimiento 14-15

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/5/4315031/1>

- Seguimiento 15-16

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/6/4315031/2>

- Seguimiento 16-17

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/7/4315031/2>

- Seguimiento 19-20

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/10/4315031/3>

- RA 17-18

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/7/4315031>

- RA 21-22

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/11/4315031>

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 3: El programa formativo se ha implantado de acuerdo con lo establecido en la memoria verificada del plan de estudios y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

ANÁLISIS

1. El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente incorporando, si procede, acciones de mejora.

El programa formativo actual se corresponde con la última versión de la memoria verificada (evidencia 24). En la modificación de 2021 se realizaron cambios en el programa formativo en relación con el proyecto inicial como consecuencia de la revisión y mejora realizada durante el proceso de implantación. Entre otros cambios: se ha establecido con claridad la priorización en base al título de acceso (preferencia alta o media) y el baremo propuesto para los criterios de evaluación, se incluyó como requisito de admisión la acreditación de un nivel de castellano equivalente al B2 para el alumnado procedente de países que no tengan el castellano como lengua oficial y se redujo el bloque de nivelación de 20 a 5 créditos, teniendo que cursar el alumnado procedente de "Vehículos Aeroespaciales" la asignatura optativa "Complementos de Transporte Aéreo" y el alumnado procedente de "Navegación Aérea" y "Aeropuertos y Transporte Aéreo, la asignatura "Cálculo de Aeronaves y Sistemas de Aeronaves".

Las CGCT y CSPE, junto con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro son las encargadas de planificar y coordinar las actuaciones para llevar a cabo el plan de mejora. El cual se revisa y actualiza todos los años, incorporando las acciones de mejora pertinentes en el desarrollo de la titulación (Evidencia 28). Tradicionalmente los análisis se plasmaban únicamente en los autoinformes de seguimiento, si bien desde el curso 23-24 se hacen actas propias para este cometido.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

24.- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA).

- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA)
- https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/MV/M143_memverif.pdf

25.- Informe de Verificación y en su caso modificación (DEVA).

- Ver evidencia 23

26.- En su caso, informes de seguimiento (DEVA).

- Ver evidencia 23

27.- En su caso, informes de renovación de la acreditación (DEVA).

- Ver evidencia 23

28.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.
- <https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres/master-universitario-en-ingenieria-aeronautica/calidad>

29.- Guías docentes, especificando las asignaturas que se imparten en otras lenguas.

- Guías docentes
- <https://sevius4.us.es/index.php?PyP=LISTA>

2. La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo

La modalidad de enseñanza es presencial, según se indica en la propia memoria de verificación del título (ver Evidencias 24 a 28). Las actividades formativas y la metodología a emplear cumplen el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

30.- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA).

- Ver evidencia 24

31.- Informe de Verificación y en su caso modificación (DEVA). - Ver evidencia 25
32.- En su caso, informes de seguimiento (DEVA). - Ver evidencia 26
33.- En su caso, informes de renovación de la acreditación (DEVA). - Ver evidencia 27
34.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad. - Ver evidencia 28
35.- Guías docentes, especificando las asignaturas que se imparten en otras lenguas. - Ver evidencia 29

<p>3. . Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de créditos y convalidaciones. - Normativa de gestión de los TFM/TFG (dirección y coordinación, normativa de selección por parte del alumnado, tipologías, sistemas de evaluación, rúbrica, composición del tribunal). - En su caso, complementos formativos. - Normas de permanencia.
<p>Con relación a los avances en el desarrollo normativo y a los instrumentos de planificación aplicados, decir que, en la actualidad ya se ha completado el desarrollo e implantación de todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación, incluyendo la admisión (evidencias 39 y 41), progreso, reconocimiento de créditos (Ver evidencias 36 y 37), trabajo fin de máster -universidad y centro-, composición del tribunal, modalidades de TFM (ver evidencia 38) , certificación y permanencia (ver evidencia 42), evaluación (ver evidencia 29), criterios de admisión (evidencia 43). Los procesos de gestión relativos a Secretaría, Relaciones Exteriores, Movilidad y Prácticas en Empresa están certificados por la norma ISO 9001:2008 para garantizar la calidad de ejecución y mejora de los mismos.</p> <p>La encargada de asignar los complementos de formación es la CSPE que vela por el cumplimiento de los criterios de acceso de la orden CIN/312/2009. Para ello la CSPE analiza los expedientes de cada estudiante de nuevo ingreso. En caso necesario, se solicita al estudiante programas de las asignaturas. En la evidencia 39 se muestra el número de créditos en complementos de formación que ha cursado el alumnado. Desde la entrada en vigor del RD 822/2021 el número de créditos a cursar por un estudiante no puede ser superior al 20% de la carga crediticia del título (24 créditos en este máster). En los casos en los que sería necesario un mayor número de créditos de complementos, la CSPE no autoriza el acceso al máster. Esto se puede comprobar en las evidencias 39 a 41.</p>

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3	
36.- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones y listado de los/las alumnos/as que han obtenido reconocimiento de créditos o convalidaciones durante el periodo sometido a renovación de la acreditación incorporando información agregada (ECTS reconocidos, asignatura en la titulación de origen (Grado, Formación Profesional, título propio), y asignatura reconocida, etc.). - Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDI1MDQwODEyMTcucGRm	
37.- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado. - Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDIyMDI1MTEwNDEyMzEuemlw	
38.- Normativa en materia de gestión de los TFM/TFG, incluyendo todos los aspectos relevantes de dicho proceso (matriculación, sistemas de adscripción del alumnado a un/a tutor/a, mecanismos de elección de temática, calendario de ejecución del TFG/TFM, convocatorias de defensa pública, etc.). - Normativa en materia de gestión de los TFM https://www.us.es/sites/default/files/secretaria-general/normativa/files/bous-2017-09-27-Acuerdo4.1-CG-20-7-	

17.pdf

- Normativa de TFG ETSI

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres/master-universitario-en-ingenieria-aeronautica/trabajos-fin-de-master>

39.- En su caso, de estar previstos complementos formativos, debería documentarse el alumnado que ha cursado los mismos con referencia en cada caso a la titulación previa.

- Listado de estudiantes que han finalizado la titulación y han cursado asignaturas de complementos de formación.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDYwMjEwMjkuemlw>

40.- Promedio de créditos en complementos formativos del alumnado que los han cursado.

- Ver evidencia 39

41.- Complementos formativos (si existen). Alumnado titulado que han cursado complementos formativos.

- Ver evidencia 39

42.- Normas de permanencia.

- Normas de permanencia

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDI1MDQwODEyMTcucGRm>

4. Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

En la evidencia 43 se puede ver la presentación y guía de este título, incluyendo normativa, perfil recomendado, requisitos de acceso y procedimiento de admisión, plan de estudios, etc. Los requisitos de acceso son los que establece la orden CIN 312/2009. Además, en el RD 822/2021 se limita el número de créditos de complementos de formación por lo que los estudiantes que necesitarían superar este número no son admitidos.

De acuerdo con el RD 822/2021 se permite el acceso a los solicitantes que están cursando un grado universitario en una universidad española y que solo les restan por superar la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida, el TFG y un máximo de 9 créditos ECTS para obtener el título de grado. Asimismo, la Universidad de Sevilla tiene aprobado, entre otros, el PARS Programa Académico con recorrido sucesivo de Ingeniería Aeronáutica (vía Grado en Ingeniería Aeroespacial). Por él se establece que podrán acceder al Máster los alumnos del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales de la ETSi que tengan pendientes los 12 créditos del TFG y hasta 9 en asignaturas de formación básica, obligatorias, optativas transversales u optativas/obligatorias de mención. El resto, hasta 30 créditos, deberán ser optativas de mención u optativas comunes. Asimismo, podrán tener pendiente la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida (en el caso de la ETSi el B1 de inglés).

Las CGCT y CSPE velan porque los estudiantes que se admiten en el máster cumplan lo establecido en la orden CIN 312/2009. Además ha llevado a cabo la definición del itinerario personalizado para cada alumno.

El número de estudiantes de nuevo ingreso está estabilizado en los últimos años alrededor de 60 alumnos. En cuanto al tamaño de los grupos solamente en algunos casos se supera el número de 40 estudiantes por grupo de teoría y cuando lo hace es por poco, excepto en alguna asignatura de complemento de formación (lo que se justifica por ser conjuntas con asignaturas de grado). Para los grupos de prácticas se establece un mayor número de grupos a petición de los departamentos responsables de la docencia. La ocupación más habitual de los grupos de prácticas está entre 10 y 15 aunque la casuística es muy variada.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

43.- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzcyMDI1MDQyMTEzMjEucGRm>

44.- En su caso, pruebas de admisión específicas previstas y sus ponderaciones. Debe justificarse su carácter público y su coherencia en la titulación de referencia.

- No aplica

45.- Tabla/descripción de los tamaños de los grupos incluyendo divisiones ulteriores (subgrupos de prácticas, seminarios, etc.).

- 45.-Tabla/descripción de los tamaños de los grupos incluyendo divisiones ulteriores
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDQxNDEzMTAucGRm>

46.- Indicadores para los títulos de grado de los últimos seis años: Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Demanda 1.ª opción, Estudiantes de nuevo ingreso, Porcentaje de acceso en primera preferencia); Nota de corte; Nota de acceso; Vía de acceso (Pruebas de acceso a la universidad, FP2 o asimilados, Titulados universitarios o asimilados, Pruebas específicas para mayores de 25, 40 y 45 años, Otros accesos); Pruebas específicas de acceso (si procede) (estándar 1.3) (Estudiantes presentados, Porcentaje de estudiantes aprobados).

- No aplica

47.- Indicadores para los títulos de máster de los últimos seis años: Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Estudiantes de nuevo ingreso); Procedencia (Estudiantes que proceden de la misma universidad; Estudiantes que proceden de otras universidades andaluzas; Estudiantes que proceden de otras universidades del Estado; Estudiantes que proceden de universidades extranjeras); Porcentaje de estudiantes con más de un 15% de créditos reconocidos.

- Indicadores : Oferta, demanda, nota de corte, vía de acceso.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDI1MDQwOTExMzMucGRm>

5. La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado

Atendiendo a los criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas, con carácter general, los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con mecanismos de coordinación regulares a través de las Comisiones de Docencia de los Centros y Comisiones de Garantía de Calidad y las Comisiones de Seguimiento de Planes de Estudios contempladas en el artículo 28.2 del Estatuto de la Universidad, que serán las encargadas de supervisar los procesos de coordinación del título.

De este modo, el Centro para este Máster cuenta con una Comisión de Garantía de Calidad (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios (CSPE) de esta titulación. Dichas comisiones han sido las encargadas de implementar el Sistema de Garantía de Calidad del Título, velando porque la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del mismo. Son además responsables de proponer acciones de mejora, en función del análisis de los resultados obtenidos, actuando siempre con la máxima objetividad e independencia.

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) se ocupa de que el Título disponga de indicadores de calidad que lo hagan cada vez más satisfactorio y atractivo para todas las partes interesadas (estudiantes, profesores, PAS, empleadores, sociedad) y debe propiciar la mejora continua del Plan de Estudios. Como establece el Estatuto de la Universidad de Sevilla en su artículo 28, la titulación dispone de una Comisión de Seguimiento del Plan de Estudio (CSPE), que debe velar por la correcta ejecución y el desarrollo coherente de los planes de estudio, mediante la verificación y control de los proyectos docentes, así como por el cumplimiento de los planes de organización docente por parte de los Departamentos que imparten docencia en el Título.

De esta forma, se han establecido mecanismos de coordinación docente para asegurar la correcta impartición del plan de estudios y para garantizar que su desarrollo se ajusta a la planificación realizada en este documento y es similar en todos los grupos de estudiantes que cursen simultáneamente alguno de los módulos y/o asignaturas de la titulación.

Para la coordinación horizontal se realizan reuniones periódicas (una al inicio de cada cuatrimestre) entre la CSPE y los coordinadores de las asignaturas, divididos por cursos. En estas reuniones se anotan las actividades previstas para cada cuatrimestre: exámenes distintos al de convocatorias oficiales y que sean fuera del horario de clase, prácticas fuera del horario de clase y, en general, cualquier actividad no señalada en el horario oficial. De esta forma, se detectan incompatibilidades de horario y picos en las cargas de trabajo. De estas reuniones se levanta acta, accesible por toda la comunidad universitaria (ver evidencia 48).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

48.- Descripción de la coordinación horizontal y vertical a dos niveles: Cuadro de personal de académico y de apoyo implicado en los distintos niveles de la coordinación (coordinador/a del Título, coordinadores de asignatura, etc.); y plasmación material del desarrollo de la misma a través de actas de reuniones o documentación análoga.

- Ver análisis subcriterio 3.5 y URL a actas

https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/grados/grado-en-ingenieria-aeroespacial/calidad/actas/?title=&organo=161&titulacion_centro=179&items_per_page=15

49.- Descripción de las actuaciones llevadas a cabo por parte del/de la coordinador/a de prácticas con la finalidad de garantizar la coordinación en el desarrollo de las mismas (particularmente entre tutores académicos y externos) así como la homogeneidad en la evaluación de dicha asignatura.

- PE-0702 Gestión de Prácticas Externas

<https://www.etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2023-02/PE0702%20Gesti%C3%B3n%20de%20Pr%C3%A1cticas%20Externas%20210513%20Rev2%2021052021.report.pdf>

6. Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

- **Títulos que se imparten en más de un centro.**
- **Títulos conjuntos.**
- **Dobles Grados con itinerario específico.**
- **Titulaciones de Grado con mención dual.**
- **Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente.**
- **Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto.**

Este título se oferta como Doble titulación con otros de la ETSI-US, nos referimos a los programas académicos con recorridos sucesivos (PARS).

Toda la información que se solicita en las evidencias puede ser consultada en

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars>.

La clave de los PARS reside precisamente en su coordinación y estructura integrada entre la etapa de Grado y la de Máster:

Itinerario Formativo Extendido y Coordinado: El diseño del PARS implica una planificación curricular que garantiza que la formación del Grado se alinee y sirva de base óptima para el Máster siguiente.

Acceso con Créditos Pendientes: La normativa específica de los PARS (basada en el RD 822/2021) permite a los estudiantes, bajo ciertas condiciones, acceder al Máster con un número limitado de créditos del Grado aún pendientes (hasta un máximo de 30 ECTS, sin incluir el TFG). Esta es la principal herramienta de coordinación temporal.

Organización Temporal Eficiente: Al poder simultanear la etapa final del Grado con el inicio del Máster, se acortan los tiempos y se optimiza la dedicación del estudiante al conjunto de los estudios.

Trabajo Fin de Estudios (TFE) Integrado: A menudo se ofrece la posibilidad de un Trabajo Fin de Estudios (TFE) ampliado, que integra tanto el Trabajo Fin de Grado (TFG) como el Trabajo Fin de Máster (TFM) en un único proyecto más ambicioso.

En resumen, la coordinación se garantiza mediante un diseño curricular único que permite la transición flexible (acceso condicionado) y la posible integración del proyecto final entre el Grado y el Máster correspondiente, bajo las directrices aprobadas por la Universidad de Sevilla para estos programas.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

50.- En su caso, coordinación entre: Títulos que se imparten en más de un centro; Títulos conjuntos.
- No aplica

51.- En su caso, información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente. Dobles Grados/Másteres con itinerario específico (incluir información sobre cómo se desarrollan los TFG/TFM en cada uno de los títulos); Titulaciones de Grado con mención dual, (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario.

- 51.1 información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente
<https://cat.us.es/sites/default/files/documentos/2025-06/resolucion-rectoral-dobles-titulaciones.pdf>

52.- La normativa específica aprobada por la Universidad.

- 52.1 Normativa específica
<https://cat.us.es/sites/default/files/documentos/2025-06/resolucion-rectoral-dobles-titulaciones.pdf>

53.- Las titulaciones que están implicadas y las asignaturas de estas.

- 53.1 Titulaciones implicadas
<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars>.

54.- Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021.

- 54.-Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021.
<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars>.

55.- Descripción pormenorizada de los procesos de coordinación docente y de cómo la misma se desarrolla en relación con las diferentes estructuras (diferentes centros, universidades, centros profesionales, etc.) implicados en el Título.

- 55.1 Procesos de coordinación
<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars>.

56.- Acta de la comisión de Calidad.

- 56.1 Actas de la Comisión de Calidad
<https://etsi.us.es/etsi/calidad/comisiones-de-calidad-y-seguimiento>

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el programa formativo es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte del estudiantado.

ANÁLISIS

1. El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

De los aproximadamente 103 profesores que participan en la docencia del máster, 81 son doctores (79%) que imparten un 82% del número total de créditos. Entre los doctores, 54 son profesores funcionarios (29 Catedráticos y 25 Profesores Titulares de Universidad). Entre el 21% del profesorado no Doctor, el 77% corresponden a las figuras de Profesores Asociados y profesores Sustitutos Interinos. La plantilla puede considerarse altamente cualificada, no sólo por su alto porcentaje de doctores, sino también por el alto reconocimiento de sus méritos docentes (265 quinquenios en total) y de investigación (205). Si bien esta plantilla no ha experimentado cambios significativos en los últimos años, su cualificación ha ido aumentando al ser mayor el reconocimiento de los méritos anteriores. La mayor parte del PDI pertenece a grupos de investigación. De todo lo anterior puede colegirse que el plantel académico está bien dimensionado, es estable en el tiempo y se adecua para llevar a cabo el programa formativo propuesto.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

57.- Información sobre el profesorado que imparte el título: ámbitos de conocimiento actualizada en donde conste: ámbito o área de conocimiento en concreto, la universidad deberá incorporar las categorías de profesorado que se correspondan por la naturaleza del centro y deberá explicar su perfil adecuadamente incluyendo, acreditaciones, doctorado (en caso de no tener doctorado, nivel de Máster), quinquenios, quinquenio vivo, sexenios y sexenio vivo, para no doctores: méritos docentes e investigadores (este último adaptado a criterios CNEAI, materias en las que el profesorado está involucrado, porcentaje de dedicación docente, porcentaje de dedicación al título, nº de horas de docencia indicando los desgloses en grupos según actividades formativas, dirección de TFGs/TFMs, horas de dirección a los TFGs/TFMs.

- 57.1 Información sobre el profesorado que imparte el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDI1MDQwNDA4MzAucGRm>

- 57.2 Dedicación

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDI1MDQwNDA4MzAucGRm>

- 57.3 Categorías

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDI1MDQwNDA4MzAucGRm>

58.- En caso de Formación Dual, se debe indicar el perfil del profesorado académico participante y la preparación (formación recibida) y experiencia sobre dicho modelo.

- No aplica

59.- En caso de formación dual profesorado de la entidad colaboradora asignado al título por ámbitos de conocimiento.

- No aplica

2. El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.

La plantilla de profesorado encargada de la docencia del Máster, incluidos los créditos ofertados para trabajos fin de Grado, está formada por 103 profesores, 81 de ellos son doctores. La plantilla cuenta con gran experiencia docente, aproximadamente 76 profesores con más de 10 años de docencia de los cuales, 45 con más de 20 años de experiencia docente. El 52% de los profesores son funcionarios con dedicación completa y el 89% del total de la plantilla tiene dedicación a tiempo completo (ver evidencia 57). El 56% del profesorado del máster tiene reconocido al menos un sexenio de investigación. El profesorado está bien valorado en las encuestas de satisfacción docente realizadas por los alumnos y muestra una tendencia

creciente, alcanzando una valoración promedio de 8,93 puntos sobre 10 en el curso 2023-2024 (evidencia 63.1).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

60.- Información sobre el profesorado que imparte el título: ámbitos de conocimiento actualizada en donde conste: ámbito o área de conocimiento en concreto, la universidad deberá incorporar las categorías de profesorado que se correspondan por la naturaleza del centro y deberá explicar su perfil adecuadamente incluyendo, acreditaciones, doctorado (en caso de no tener doctorado, nivel de Máster), quinquenios, quinquenio vivo, sexenios y sexenio vivo, para no doctores: méritos docentes e investigadores (este último adaptado a criterios CNEAI, materias en las que el profesorado está involucrado, porcentaje de dedicación docente, porcentaje de dedicación al título, nº de horas de docencia indicando los desgloses en grupos según actividades formativas, dirección de TFGs/TFMs, horas de dirección a los TFGs/TFMs.

- Ver evidencia 57

61.- En caso de Formación Dual, se debe indicar el perfil del profesorado académico participante y la preparación (formación recibida) y experiencia sobre dicho modelo.

- No aplica

62.- En caso de formación dual profesorado de la entidad colaboradora asignado al título por ámbitos de conocimiento.

- No aplica

3. La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

Para ello, teniendo en cuenta las normas y procedimientos establecidos (<https://sfep.us.es/wsfep/sfep/assets/instruccion.pdf>), cada docente puede gestionar de forma autónoma la totalidad del proceso de recogida de cuestionarios cumplimentados por sus alumnos/as o bien el sistema se complementa con la posibilidad de que el alumnado evalúe la actividad docente de su profesorado a través de encuestas online.

Aspectos a tener en cuenta son: como norma general, las encuestas sólo se podrán realizar una vez impartido, al menos, el 80% de las horas de clase asignadas al profesor o profesora en el grupo correspondiente; si se opta por el procedimiento online, el alumnado sólo podrá manifestar sus opiniones sobre el profesorado incluido en la actividad principal de las mismas, y no del profesorado que imparte docencia exclusivamente en grupos prácticos; si se opta por ambos sistemas, presencial y online, sólo tendrán validez los obtenidos a través del sistema autogestionado.

La planificación de todo el proceso se realiza sobre la base de los datos existentes en la aplicación UNIVERSITAS XXI, teniendo en cuenta los datos incluidos en el sistema sobre las diversas actividades docentes (clases teóricas, prácticas, seminarios, etc. con su asignación horaria y de profesorado correspondiente).

Del análisis de los resultados del proceso de evaluación del profesorado, la US adopta las medidas oportunas en cuanto a:

- Diseño de los planes de formación del profesorado y los planes específicos de formación de Centros y Departamentos, y podrán incluir cursos de formación, jornadas, talleres o cualquier otra acción que el responsable considere conveniente.

- Establecimiento de líneas de acción prioritarias correspondientes al Plan Propio de Docencia de la US y la dotación económica que se asigne a cada una de ellas. Las decisiones que se tomen cada año referidas a dichos puntos constituirán el Plan de Mejora de la Actividad Docente de la US, plasmado en un documento que elaborará el Vicerrectorado de Docencia. Para la puesta en práctica de las acciones de mejora recogidas y su seguimiento, el Vicerrectorado de Ordenación Académica solicitará a los diferentes Centros y Departamentos de la US información sobre las actuaciones y acciones de mejora, previstas primero y realizadas después, en sus respectivos ámbitos.

Actualmente, la US cuenta con un sistema experimental de la evaluación de la actividad docente del

profesorado (DOCENTIA-US), que aún no ha sido implementado en la ETSI a nivel global, aunque algunos de los docentes del Centro se encuentran participando en la experiencia piloto. Este sistema incluye un cuestionario de satisfacción del estudiantado con la docencia, abarcando tres dimensiones: planificación de la enseñanza, desarrollo de la enseñanza y resultados. Asimismo, incluye un autoinforme del profesor a evaluar.

Actualmente, la participación en DOCENTIA-US es voluntaria, aunque no así la participación en el proceso de encuestas de satisfacción de los estudiantes con la docencia, que es obligatoria desde 2006.

En este sentido, el cuestionario que los alumnos realizan cuenta con ítems relacionados con las tres dimensiones definidas en DOCENTIA-US

(<https://www.us.es/sites/default/files/inline-files/CuestionarioSatisfaccionEstudiantado.pdf>).

El título cuenta con datos sobre la evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado que imparte docencia en dicho título, los analiza y se constata su alto nivel.

En cuanto a la participación en los procesos, al igual que en otros procesos, se seguirá insistiendo en dichas medidas e incorporando otras nuevas para favorecer un mayor número de respuestas.

La ETSI da difusión a las acciones de realización de encuestas de satisfacción del estudiantado con la docencia realizadas por la el Secretariado de Evaluación de la Actividad Docente. En particular, pone a disposición de todos los profesores los sobres de encuestas en Conserjería y dispone de un sistema de recogida de los resultados centralizado. Además, se da información a el alumnado a través de correo electrónico y Delegación de alumnos de la posibilidad de participar de forma telemática. Este procedimiento garantiza que todo el profesorado de la ETSI tiene la posibilidad de ser evaluado.

Respecto a las Evidencias 64.1 y 64.2, relacionadas con la información sobre la formación y la innovación docente respectivamente, habría que decir que, en los cursos analizados 2021-22, 2022-23 y 2023-24, respecto a las acciones formativas se observa una tendencia creciente, el número de cursos y ediciones ha aumentado significativamente, pasando de 14 en 2021-22 a 22 cursos y 24 ediciones en 2023-24. Además, El número de PDI participante y las participaciones totales se han más que duplicado, con 10 participantes y 15 participaciones en 2021-22, y 25 participantes y 42 participaciones en 2023-24. La nota media de los cursos impartidos ha mejorado constantemente, subiendo de 4,17 a 4,73, lo que sugiere una alta satisfacción con la formación recibida.

En relación a la Innovación docente (Evid. 64.2), los datos sobre la participación en proyectos de innovación docente, se mantuvo estable entre 2021-22 (27 proyectos, 24,32% de participación) y 2022-23 (28 proyectos, 24,35% de participación). Hubo un descenso en el curso 2023-24, con 19 proyectos y una participación del 18,45%. Concluyendo, se puede afirmar que el PDI del máster muestra un interés creciente en la formación continua (subida de la participación en cursos y de la valoración media) , mientras que la participación en proyectos de innovación docente se ha reducido en el último curso analizado (2023-24).

Será necesario estudiar fórmulas que permitan controlar la desviación manifiesta en cuanto a la participación del PDI en proyectos de innovación docente, con iniciativas como la priorización al acceso a recursos específicos (material bibliográfico, software avanzado, uso de laboratorios especializados) para aquellos PDI que participen en los proyectos de innovación, etc....

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

63.- Resultados de evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado, en su caso resultados del DOCENTIA. Se debe especificar quiénes, cómo y cuándo se realiza las actividades relacionadas con la evaluación y mejora de la calidad de la actividad docente del profesorado que imparte docencia en la titulación.

- 63.1 Resultados de evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado, en su caso resultados del DOCENTIA

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDI1MDQwMzExNDQucGRm>

- 63.2 Sistema experimental de evaluación de la actividad docente del profesorado. DOCENTIA-US

<https://www.us.es/trabaja-en-la-us/profesorado/docentia>

64.- Información sobre la formación del profesorado y sobre la innovación docente llevada a cabo por parte del profesorado que imparte docencia en el título.

- 64.1 Información sobre la formación del profesorado y sobre la innovación docente llevada a cabo por parte del profesorado que imparte docencia en el título
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDI1MDQwNDEyNTcucGRm>
- 64.2 Información sobre la innovación docente llevada a cabo por parte del profesorado que imparte docencia en el título.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDI1MDQwNDEyNTcucGRm>

4. Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

El título dispone de un mecanismo para la asignación de tutor y temática del TFM que es accesible de forma pública (ver evidencia 65). En cuanto a los criterios para la selección del profesorado y la asignación de estudiantes para los TFM y TFG, hay que decir que, la ETSI cuenta con una normativa (<https://etsi.us.es/etsi/normativa>). Dicha información es pública y se puede descargar desde la página de la web de la ETSI. Asimismo, dado el volumen de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, la ETSI desarrolló en el curso 2014/15 una herramienta informática propia que permite una gestión desacoplada entre alumnos y profesores para una asignación de TFG/TFM más efectiva. Mediante esta herramienta, los profesores realizan una oferta de trabajos a principio del curso; los alumnos indican sus preferencias sobre la oferta y, finalmente, los profesores realizan la asignación de trabajos. Todos los profesores con docencia en la titulación tienen acceso a dicha herramienta, por lo que el perfil de los profesores que supervisan los TFG/TFM coincide con el de los profesores de la titulación descritos en el epígrafe anterior. Los documentos sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG pueden encontrarse en la evidencia 38. En la evidencia 66 se muestra el perfil del profesorado que en el último curso han tutelado TFG. Como puede comprobarse, están representadas todas las áreas de conocimiento que imparten docencia en el máster, el 81,5% del profesorado es doctor y 58% tiene reconocido al menos su labor investigadora con un sexenio.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

65.- Se cuenta con un documento detallado con los criterios de asignación de tutor y tema asignado para realizar el TFG y TFM que debe aparecer de manera pública en la página web del título.

- Normativa TFM de la ETSI
<https://www.etsi.us.es/sites/default/files/2022-11/Normativa%20TFM%202022.pdf>

66.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.

- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDI1MDQwODEzMDcucGRm>

5. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

La gestión de las Prácticas externas en sus dos modalidades, curriculares y extracurriculares, la realiza la ETSI, siendo la Universidad de Sevilla la que firma los convenios de prácticas con las empresas. La oferta es pública, accesible a través de la plataforma ICARO, y de la web de la ETSI. La selección de los alumnos la realiza la empresa (ver evidencia 67). El Centro cuenta con personal auxiliar de apoyo a la gestión de las prácticas. Con relación al profesorado que supervisa las prácticas externas, hay que decir que, la ETSI, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedido por parte de la Universidad de Sevilla la gestión de las prácticas externas, curriculares y extracurriculares, manteniendo la Universidad de Sevilla la competencia en la firma de convenios con las empresas. Las empresas publican las ofertas en la plataforma Ícaro de la Universidad de Sevilla. Una vez que se recibe en dicha plataforma, se reenvía un correo a la ETSI y se publica además en el tablón de prácticas en empresas de la ETSI. Por lo tanto, los alumnos pueden acceder a la información por estas dos vías. Principalmente la selección de los alumnos la realiza la empresa atendiendo a sus criterios, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSI participa en el proceso de selección. La ETSI asigna un tutor académico. El procedimiento de prácticas externas está acreditado según la norma ISO 9001:2015, disponiendo de recursos suficientes para dar un servicio de calidad. En particular, existe un personal auxiliar de apoyo a la gestión de prácticas encargado de dar información

general a alumnos y empresas sobre prácticas, gestionar documentación e incidencias y apoyar las prácticas “Erasmus+” e internacionales en general. Se dispone de criterios de selección del profesorado como tutor académico para la supervisión de las prácticas externas. De acuerdo a la Normativa de Prácticas en Empresa de la US, debe ser un profesor del curso en el que está matriculado el alumno. Se asigna un tutor académico del área afín a la temática de las prácticas (consultar evidencias 69 y 70).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

67.- Documento regulatorio del desarrollo de las prácticas externas o profesionales en el que consten los perfiles académicos del profesorado involucrado, tareas asignadas de tutorización, supervisión y seguimiento del desempeño, así como la guía para la elaboración de la memoria final y papel del tutor en dicho proceso. También se indicará el número de horas reconocidas por dicha tarea y por cada estudiante, así como el número máximo de estudiantes que pueden ser asignados a cada tutor por curso académico.

- Documentos regulatorios de las prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDI1MDQwOTE2NDgucGRm>

68.- Información sobre la persona que tutela las prácticas externas (incluidos rotatorios y prácticas profesionales de títulos con orden CIN) especificando el número de estudiantes por grupo y número de grupos tutorizados.

- Ver evidencias 101 y 133

69.- Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

- Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDI1MDQwODE0MjkucGRm>

70.- Tabla nominal del profesorado tutor de prácticas externas en la que consten el centro (universidad/empresa), titulación, ámbito de conocimiento, tutor académico/profesional, número de estudiantes tutorizados, breve descripción de los destinos y tareas de prácticas de cada estudiante y calificaciones obtenidas por los alumnos/as durante los cursos académicos objeto de acreditación.

- Ver evidencias 101 y 133

6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No procede

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

71.- Información sobre el profesorado que imparte el título: ámbitos de conocimiento actualizada en donde conste: ámbito o área de conocimiento en concreto, la universidad deberá incorporar las categorías de profesorado que se correspondan por la naturaleza del centro y deberá explicar su perfil adecuadamente incluyendo, acreditaciones, doctorado (en caso de no tener doctorado, nivel de Máster), quinquenios, quinquenio vivo, sexenios y sexenio vivo, para no doctores: méritos docentes e investigadores (este último adaptado a criterios CNEAI, materias en las que el profesorado está involucrado, porcentaje de dedicación docente, porcentaje de dedicación al título, nº de horas de docencia indicando los desgloses en grupos según actividades formativas, dirección de TFGs/TFMs, horas de dirección a los TFGs/TFMs.

- No aplica

72.- En caso de Formación Dual, se debe indicar el perfil del profesorado académico participante y la preparación (formación recibida) y experiencia sobre dicho modelo.

- No aplica

73.- En caso de formación dual profesorado de la entidad colaboradora asignado al título por ámbitos de conocimiento.

- No aplica

74.- Programa formativo para la docencia online.

- No aplica

75.- Actividades desarrolladas para la adquisición de competencias digitales por parte del profesorado.

- No aplica

7. El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

En la evidencia 63.1, Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado, se muestra la satisfacción del alumnado con la actuación docente de su profesorado en los últimos 4 años académicos. La escala de los cursos 2020-21 y 2021-22 era de 1 a 5, obteniéndose las valoraciones de 3,68 y 4,11, respectivamente. Cambiando a la escala de 1 a 10, estos guarismos se convierten en 7,02 y 7,99. Sobre esta última escala se ha valorado el indicador en los cursos 2022-23 y 2023-24 obteniéndose los valores de 8,62 y 8,93, respectivamente. Se puede concluir que la satisfacción de los alumnos ha ido aumentando en los cuatro últimos años académicos alcanzándose la mayor satisfacción en el curso pasado. El indicador con media de 8,91 puede considerarse altamente satisfactorio.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 7

76.- Indicadores de satisfacción.

- Ver evidencia 63.1

77.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

8. El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

La evidencia 78 muestra el valor del indicador relativo al "Nivel de satisfacción del profesorado con el título" en los tres últimos cursos académicos. En general, se constata una respuesta baja del profesorado a este tipo de encuesta, situándose la horquilla entre 13 a 26. Los valores de este indicador en una escala de 1 a 5 son 3,91, 4,31 y 4,31. Estos valores pueden considerarse satisfactorios. No obstante, se hace necesario una mayor participación del profesorado en las encuestas de las que se obtienen el indicador.

Plantaremos estudiar posibles soluciones optimizando la experiencia de la cumplimentación, aumentando la brevedad y claridad del cuestionario, además, durante el plazo habilitado para la cumplimentación, se realizarán los recordatorios oportunos y personalizados, intensificando el mensaje de la importancia que tiene conocer la opinión de los mismos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 8

78.- Indicadores de satisfacción.

- Nivel de satisfacción del profesorado con el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDI1MDQwODEzNTIucGRm>

79.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

Criterio 5: Los recursos materiales, las infraestructuras y los servicios de apoyo a la docencia son adecuados, teniendo en cuenta las características del título.

ANÁLISIS

1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.

La ETSI dispone de una infraestructura muy completa y de alto nivel para el apoyo a la docencia de todas sus titulaciones, y en particular a la de este Máster, como se indica en el apartado 6.1 de la Memoria de Verificación V04. Entre esta infraestructura hay que destacar:

- Aulas de docencia, distribuidas en cuatro plantas del edificio principal y en los laboratorios de los distintos departamentos. A partir del curso académico 2019-20, todas las aulas cuentan con los elementos necesarios para realizar clases híbridas (presenciales y online), así como la propia plataforma online de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla.

- La Biblioteca que, con una superficie de 2.347 metros cuadrados, responde eficazmente a las necesidades de estudio e investigación de los alumnos y del personal docente e investigador. Cuenta con 578 puestos individuales de estudio (393 conectados a red eléctrica), 10 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas. Con conexión Wifi en todas sus dependencias. Pone a disposición de la comunidad 80.500 libros, localizados en la Biblioteca y los Departamentos de la ETSI, 8.458 títulos de revistas (8.299 en formato electrónico) y 7.829 trabajos académicos.

Ofrece los siguientes servicios:

- Información documental especializada (presencial y en línea)
- Programa formativo en competencias en uso y gestión de la información
- Recopilación y sistematización de recursos especializados (bases de datos bibliográficas, normativa técnica, patentes, informes técnicos, webs de acceso libre, índice de citas y factor de impacto, etc.)
- Autoaprendizaje: recopilación de recursos orientados al aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias transversales (idiomas, certificación, formación continua, gestión del tiempo, métodos de estudio)

- El Centro de Cálculo es una unidad de apoyo a la investigación y la docencia cuyos objetivos son:

- Gestionar los recursos informáticos y las comunicaciones de la Escuela.

- Desarrollar y mantener los servicios telemáticos propios de la Escuela.

El Centro de Cálculo de la Escuela de Ingeniería ha sido el primer servicio de informática y comunicaciones de una Escuela de Ingeniería en España en conseguir el Certificado de AENOR en sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.

Entre sus instalaciones y servicios destacan:

- Salas de ordenadores con un total de 385 PCs

- Red WiFi. La ETSI está incluida en la red Eduroam, que facilita el acceso a internet a los dispositivos móviles, desde cualquier lugar la ETSI.

- Información y atención al usuario, tanto vía web como presencial a través del despacho de atención al usuario.

- Secretaría de alumnos, encargada de gestionar asuntos académicos y administrativos. Muchas de las gestiones pueden realizarse tanto por vía presencial como a través de la web de la ETSI.

- Conserjería, distribuida por cada una de las diferentes plantas del centro y centralizada en la Conserjería principal de la planta baja, se encarga de proporcionar soporte a las instalaciones de la ETSI (aulas, laboratorios, etc.) e información auxiliar sobre las mismas.

- Copistería. Es un servicio externalizado de la ETSI donde los alumnos pueden encontrar apuntes y ejercicios, así como material de papelería.

- Cafetería, que proporciona servicios de restauración en sus dos ubicaciones (planta baja y ático).
- Además de estas infraestructuras, de uso común a todas las titulaciones del centro, se hace un uso intensivo de los laboratorios de aquellos departamentos directamente implicados en la titulación, que se detallan más específicamente en la memoria de verificación. Entre estos destacan:
- Departamento de Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos
 - Departamento de Ingeniería Mecánica y de Fabricación
 - Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
 - Departamento de Ingeniería Electrónica
 - Departamento de Teoría de Señal y Comunicaciones
 - Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática
 - Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
 - Laboratorio de Ciencia de los Materiales
 - Laboratorio de Ingeniería de Estructuras
 - Laboratorio de Ingeniería Mecánica
 - Laboratorio de Elasticidad y Resistencia de materiales

Además de los laboratorios propios, algunos departamentos hacen uso del Centro de Cálculo, donde se dispone de gran cantidad de puestos informáticos. El Centro de Cálculo tiene en su plantilla al suficiente personal para apoyar la docencia de todas las titulaciones con la máxima eficacia.

Haciendo una valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos, podríamos decir que, a lo largo de los años en los que lleva implantado el título, la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, ha venido realizando un proceso de mejora continua del aulario del edificio. Se han generado nuevas aulas de menor tamaño para adecuarlas al número reducido de alumnos de algunas asignaturas, actualmente se cuentan con 70 aulas de diferentes tamaños. Además, se han actualizado los equipos informáticos y los proyectores de las aulas. También se han dotado de tomas eléctricas debajo de las bancadas para la conexión de equipos electrónicos por parte de los alumnos. Estas mejoras son adecuadas para el correcto desarrollo de la titulación. Con el fin de atender a las necesidades de docencia semipresencial sobrevenidas durante el periodo de la pandemia, se han instalado cámaras en la inmensa mayoría de las aulas del centro y dotado a estas aulas de micrófonos inalámbricos y sistemas de sonido que han permitido la retransmisión de las clases a los alumnos que, por las exigencias de reducción de aforo en las aulas, han podido seguir las clases desde sus casas.

Desde el punto de vista de la Enseñanza Virtual, en los últimos años se han producido mejoras en la plataforma de la Universidad de Sevilla que permiten integrar de un modo más eficiente las lecciones dentro de bloques temáticos de las asignaturas, la publicación y gestión de actividades docentes (trabajos, tareas, etc.) y generar sistemas de autoevaluación para los alumnos. Estas últimas herramientas han sido objeto de un uso intensivo durante el curso 2019-20. También se han habilitado y mejorado la opción de chats y pizarras virtuales para la realización de tutorías colectivas on-line.

La Biblioteca ha ido ampliando su fondo bibliográfico, pasando de 20 mil a 80 mil volúmenes en el mismo periodo de tiempo.

De igual manera, el Centro de Cálculo ha ampliado la cantidad de ordenadores disponibles en un número de 20 unidades, y ha sustituido un número significativo de ellos por modelos actualizados. En cuanto al software disponible para la docencia e investigación, la ETSI ha firmado con la empresa Microsoft un acuerdo para la descarga de programas destinados a la docencia, para uso tanto por parte de estudiantes como del personal docente del centro entre ellos el acceso a Office365 que incluye una nube y la herramienta Teams, usada ampliamente durante la pandemia, y actualmente, por la Dirección del centro para mejorar la coordinación con los profesores, coordinadores de asignaturas o con las comisiones CSPE o CGCT.

Respecto a los recursos docentes de que disponen los departamentos (material e instrumentación de laboratorio) se ha llevado a cabo la reposición de aquel deteriorado, desfasado, mejorando la capacidad y versatilidad de las prácticas ofertadas.

La valoración del alumnado respecto a las infraestructuras y los equipamientos disponibles, se muestra en la

evidencia 83. Como se observa, en el curso 2023-24, la valoración media de estos indicadores se sitúa en 3.24 y 3.05 con una participación por encima del 40% considerándose alta. Los valores se encuentran en la media de cursos anteriores, habiendo experimentado un ligero descenso desde el curso anterior, siendo valores aceptables.

La valoración del profesorado respecto a las infraestructuras y los equipamientos disponibles, se muestra en la evidencia 85. Como se observa, en el curso 2023-24, la valoración media de estos indicadores se sitúa en 4.00 y 4.15. Estos valores se consideran altos (y en la media de los cursos anteriores), aunque el nivel de respuestas por parte del profesorado es bajo en comparación con el número de profesores. Se propone enviar una comunicación a los profesores por parte a través de los Directores de departamento cuando se habiliten este tipo de encuestas para fomentar su participación indicando la relevancia de cara a mejorar y adaptar las infraestructuras para hacerlas más atractivas al profesorado, actuación que será llevada a cabo en el Plan de Mejora resultante después de la finalización de proceso de seguimiento.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

80.- Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas. - Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTAyMDI1MDQyMjEzMTQucGRm
81.- Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. - Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDQyMjEzMTQucGRm
82.- Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de utilización. - Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de uso https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDI1MDQwNzE0MzMucGRm
83.- Indicadores de satisfacción del alumnado. - Satisfacción del alumnado con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDI1MDQwOTA4MjcucGRm
84.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.
85.- Indicadores de satisfacción del profesorado. - Satisfacción del PDI con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTlyMDI1MDQwOTA4MjcucGRm
86.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.

2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.

La Universidad de Sevilla cuenta con un procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad (evidencia 90). Todos los cursos académicos se realiza una convocatoria general de movilidad internacional con reconocimiento de créditos para los estudiantes en la que se establecen los criterios, el procedimiento y las ayudas establecidas.

Como se muestra en la página web de movilidad evidencia 87, título cuenta con una oferta de 4 destinos internacionales con los que se dispone de convenio para la convalidación de asignaturas. La ETSi forma parte, además, de la red PEGASUS.

A lo largo de los últimos tres cursos académicos, un total de 20 alumnos procedentes del extranjero han realizado parte de sus estudios en la titulación. A su vez, 23 estudiantes del MIA han realizado parte de sus estudios fuera de la US en universidades extranjeras.

Respecto al nivel de satisfacción de los estudiantes (evidencia 94), cabe resaltar una valoración alta para los indicadores P4-I4.3 “Nivel de satisfacción de los estudiantes en otras Universidades” y P4-I4.4 “Nivel de

satisfacción de los estudiantes procedentes de otras Universidades”. En concreto, en el curso 23-24, para los estudiantes del MIA que salen a otras Universidades, el valor medio del indicador es 4.60 para los que van a universidades extranjeras. Para los estudiantes que visitan a la US dentro de la titulación de MIA no se tiene el valor del último curso, si bien la media de los 5 cursos anteriores es de 4,49. La media de los últimos cursos se ha mantenido constante y en unos valores muy elevados (si bien, el número de encuestas realizadas, en especial las de alumnos visitantes, es muy bajo y debería incrementarse).

Con respecto a los coordinadores de movilidad, éstos se nombran de forma interna por la ETSi (Evidencia 92). La dirección los propone teniendo en cuenta que deben ser representativos de las diversas titulaciones de centro. La propuesta actual es que sean seis los profesores coordinadores. Los coordinadores de movilidad no están reconocidos por la Universidad de Sevilla. Sin embargo, su labor es indispensable para poder gestionar los acuerdos de estudios de los estudiantes salientes. Los nombres de estos coordinadores están en la web de la ETSi: <https://www.etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad>. A petición del coordinador de movilidad, el secretario de la ETSi redacta un documento indicando el periodo de actividad y la labor realizada.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

87.- Listado de destinos de movilidad. - Movilidad internacional https://www.us.es/sites/default/files/becas-y-ayudas/becas-movilidad/propias/Resultas%20destinos%20ma%CC%81ster%20y%20doctorado.%202024-25_010224.pdf
88.- Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. - Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDI1MDQyMjE2NTQucGRm
89.- Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. - Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDI1MDQxMDEyNTlucGRm
90.- Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. - Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDI1MDQxMDEyNTlucGRm
91.- Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. - Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDI1MDQwOTE3MjkucGRm
92.- Procedimiento de designación de coordinadores y reconocimiento de sus funciones. - Coordinadores de Movilidad Internacional y Nacional https://etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad
93.- Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. - Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDI1MDQwOTE3NDcucGRm
94.- Indicadores de satisfacción del alumnado de movilidad. - Ver evidencia 7_CMI P4_I4.3_I4.4 - Ver evidencia 7.2 página 4
95.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis
96.- Indicadores de satisfacción del profesorado que coordina la movilidad. - No hay indicadores.
97.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis

3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de

manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.

La ETSI, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedido, por parte de la Universidad de Sevilla, la gestión de las prácticas externas, curriculares y extracurriculares, manteniendo la Universidad de Sevilla la competencia en la firma de convenios con las empresas.

Las empresas publican las ofertas en la plataforma Ícaro de la Universidad de Sevilla. Una vez que se recepcionan en dicha plataforma, se reenvía un correo a la ETSi y se publica, además, en el tablón de prácticas en empresas de la ETSi. Por lo tanto, los estudiantes pueden acceder a la información por estas dos vías. Principalmente, la selección de los estudiantes las realiza la empresa atendiendo a sus criterios, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSi participa en el proceso de selección (Evidencia 98). El procedimiento de prácticas externas (evidencia 100) está acreditado según la norma ISO 9001:2015, disponiendo de recursos suficientes para dar un servicio de calidad. En la Evidencia 105 se muestran el número de prácticas, tanto curriculares como extracurriculares desarrolladas en el curso 2023-24 por estudiantes del Master en Ingeniería Aeronáutica de la Universidad de Sevilla.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas es sobresaliente, con una media de los últimos 6 cursos de 4,68, teniendo un valor en el curso 23-24 de 4,49 (evidencia 107). Su satisfacción con los tutores externos e internos también es muy elevada, siendo de 4.73 (media de 4.78 en los tres últimos cursos) y 4.93 (media de 4.11 en los tres últimos cursos), respectivamente, en el último curso. Niveles de satisfacción parecidos se alcanzan por los tutores externos (evidencia 109), presentando un valor de 4,93 en el último curso (media de 4.85 en los tres últimos cursos). La media de satisfacción de los tutores internos es 4,5, siendo de 4,7 en el curso 23-24, también considerada muy alta. Se espera que en los próximos años se sigan manteniendo estos niveles de satisfacción.

Conviene resaltar que los cuestionarios de satisfacción tanto de estudiantes como de empleadores respecto a las prácticas externas curriculares se extraen de las memorias que ambos grupos de interés deben cumplimentar al finalizar las prácticas, en todos los informes se responde a esta satisfacción y por tanto el porcentaje de respuesta es adecuado para poder considerar válidos los resultados. El análisis de los indicadores, así como de las acciones de mejora, de forma general se hace en el procedimiento de revisión interna del SGC de la US.

No obstante, institucionalmente, se lleva a cabo la medición sobre la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas, a través de esta encuesta se obtiene información que se aporta en la evidencia 107. Del análisis realizado a la misma, se puede comprobar que la satisfacción se ha mantenido en un nivel alto durante los tres cursos analizados, oscilando entre 4.49 y 4.83, la satisfacción del estudiante con los tutores externos ha mostrado los niveles de satisfacción más altos de todos, alcanzando un 5.00 en el curso 2022-23 y manteniéndose por encima de 4.60 en los demás años. En relación a la satisfacción del estudiante con los tutores internos, ha experimentado la mejora más significativa y el que inicialmente presentaba el nivel más bajo de satisfacción (3.41 en 2021-22). Ha mostrado una tendencia fuertemente positiva a lo largo de los cursos, pasando de 3.41 (2021-22) a 4.93 (2023-24).

Respecto a la evidencia 109, que recoge los resultados de la medición de la satisfacción de los tutores internos y externos, hay que decir que la satisfacción se mantuvo estable en 4.40 durante los cursos 2021-22 y 2022-23, en los tutores internos, experimentó un incremento notable en el curso 2023-24, alcanzando 4.70. Igualmente, en la satisfacción de los Tutores Externos (P5-I5.3.2), se ha mantenido en un nivel consistentemente muy alto, cerca del máximo de la escala. Ha mostrado una tendencia creciente a lo largo de los tres cursos: 4.80 en 2021-22 , 4.83 en 2022-23 , y 4.93 en 2023-24.

Por tanto, concluyendo, podríamos decir que, la satisfacción de ambos tipos de tutores es alta o muy alta, siendo la valoración de los Tutores Externos consistentemente superior. La tendencia general en los últimos

tres años es claramente positiva, destacando la subida en la satisfacción de los tutores internos en el curso más reciente (2023-24).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

98.- Listado de convenios para prácticas externas y número de plazas ofertadas. - Listado de empresas PE y plazas ofertadas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDI1MDQyMjEyMzQucGRm
99.- Listado de plazas cubiertas en cada centro. - Resumen datos ETSi https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDI1MDYwMjEwNDkuemlw
100.- Procedimiento de asignación de las prácticas externas. - Procedimiento de asignación de las prácticas externas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTlyMDI1MDkwMzE0MTIucGRm
101.- Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado. Criterios de designación de tutores. - Criterios de designación de tutores https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDI1MDYwMjEwNTUucGRm
102.- Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas. - Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDI1MDQxNDA4MjEucGRm
103.- Procedimiento de coordinación de los tutores externos. - Procedimiento de coordinación de los tutores externos. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDI1MDQxNDA4MjEucGRm
104.- Procedimiento de presentación y evaluación de los resultados de las prácticas (rúbrica). - "PE-0702 Gestión de Prácticas Externas" https://www.etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2023-02/PE0702%20Gesti%C3%B3n%20de%20Pr%C3%A1cticas%20Externas%2010513%20Rev2%201052021.report.pdf
105.- Información sobre prácticas académicas externas (último curso). - Ver evidencias 101 y 133
106.- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso). - Ver evidencias 101 y 133
107.- Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas. - Ver Evidencia 7 https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDI1MDQyOTExMjMucGRm
108.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis
109.- Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas. - Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDI1MDQyOTExMjMucGRm
110.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis

4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) cuenta con personal de apoyo dedicado a las actividades prácticas. La Evidencia 111 ("Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas") detalla el personal adscrito a diversas unidades que dan soporte indirecto o directo a las prácticas, como el personal de los Departamentos con laboratorios. La Evidencia 113 y el documento "Servicios e Instalaciones del Centro" (pág. 1) indican que el personal de administración y servicios (PTGAS)

adscrito a la Escuela y a los 15 departamentos con docencia está formado por 81 personas de plantilla y 22 contratados con cargo a proyectos. Este personal incluye técnicos especialistas de laboratorio (evidencia 113) que apoyan el correcto desarrollo de las actividades formativas prácticas.

La evidencia 112 ("Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo") y el documento "Servicios e Instalaciones del Centro" describen el personal de apoyo en áreas clave. La Biblioteca cuenta con su propio personal (Jefe de Sección, Responsables de Procesos e Información Especializada, Ayudantes) para gestionar sus más de 60.000 volúmenes y servicios. El Centro de Cálculo dispone de programadores, operadores y técnicos informáticos. El servicio de Conserjería y el de Secretaría (con Responsables de Administración de Centro, de Alumnos, de Ordenación Académica y Personal, y 7 Auxiliares Administrativos) proporcionan el soporte informativo y de gestión necesario. El Servicio de Relaciones Exteriores y la Asociación de Antiguos Alumnos (AICIA) también cuentan con personal para sus funciones.

Como se ha detallado en los puntos anteriores y se refleja en las evidencias 111, 112 y 113, y el documento "Servicios e Instalaciones del Centro", la ETSI dispone de una estructura administrativa completa. Esto incluye el Administrador de Gestión de Centro Universitario, el Puesto Singularizado de Gestión Económica, la Secretaría de Dirección, y una Secretaría con personal específico para la gestión de alumnos y la ordenación académica (evidencia 113). El PTGAS total de la ETSI (plantilla y contratados) asciende a 103 personas, de las cuales 46 son PTGAS laboral y 32 PTGAS funcionario (evidencia 113). Este número y su distribución por funciones se considera suficiente para cubrir las tareas de administración y gestión de grados y másteres que se imparten.

A partir de las encuestas realizadas (evidencia 114), se muestra el nivel de satisfacción del personal de administración y servicios con el título. El valor medio de este indicador en los tres últimos cursos es de 4.24 sobre 5 puntos, siendo de 4.15 puntos para el curso 23-24. El valor varía poco de la media entre cursos, considerándose el nivel de satisfacción del personal adecuado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

111.- Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas.

- Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTgyMDI1MDUxMzA4MTIucGRm>

112.- Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo.

- Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDI1MDUxMzA4MTIucGRm>

113.- Listado y descripción del personal de administración y gestión asignado al título/centro.

- Listado del personal de administración y gestión

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDI1MDUxMzA4MTIucGRm>

114.- Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro.

- Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDI1MDQyMzEzNTEucGRm>

115.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis.

5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.

NO APLICA

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

116.- Descripción del sistema de docencia no presencial utilizado.

- NO APLICA

117.- Procedimiento de seguimiento y evaluación del estudiantado que participa en la docencia no presencial.

- NO APLICA

118.- Procedimiento para el acceso a los servicios de orientación académica y profesional.

- NO APLICA

119.- Listado (descripción) del personal de apoyo disponible.

- NO APLICA

120.- Actividades formativas ofertadas y participación del PDI y personal de apoyo en dichas actividades.

- NO APLICA

121.- Indicadores de satisfacción del alumnado de la modalidad no presencial.

- NO APLICA

122.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- NO APLICA

123.- Indicadores de satisfacción del profesorado en la modalidad no presencial.

- NO APLICA

124.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- NO APLICA

VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 6: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del programa formativo, y las actividades de formación y de evaluación son coherentes con dicho perfil de egreso y con las competencias del título.

ANÁLISIS

1. Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.

El Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica está diseñado de acuerdo con el marco normativo que establece la Orden CIN/312/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico. Con respecto al Real Decreto 1027/2011, que fija el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), el título corresponde al Nivel 3 (máster).

Las actividades formativas, junto con las metodologías docentes empleadas y los sistemas de evaluación utilizados en la titulación han permitido la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias y objetivos previstos en la memoria de verificación y requeridos por el nivel 3 del MECES.

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación utilizados en la docencia, establecidas en los programas y proyectos docentes de las asignaturas del Título (evidencia 125), facilitan a los estudiantes la consecución de los objetivos del proceso de aprendizaje, lo que supone la adquisición de los conocimientos y competencias (resultados del aprendizaje) exigidos en la Orden CIN/312/2009 y en el nivel 3 del MECES.

Las evidencias adjuntas (evidencia 126) se refieren a las 5 asignaturas obligatorias seleccionadas:

- Sistemas de Vehículos Espaciales
- Mecánica del Vuelo Avanzada
- Diseño de Turbomáquinas y Transferencia de Calor
- Mecánica de Fluidos y Aerodinámica Avanzadas
- Trabajo Fin de Máster

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

125.- Guías docentes.

- Guías docentes
<https://sevius4.us.es/index.php?PyP=LISTA&>

126.- Información sobre cinco asignaturas obligatorias representativas del programa formativo entre ellas TFM/TFG y en su caso las practicas externas: Guías docentes; Información sobre el profesorado de la asignatura; Selección de pruebas de evaluación del estudiantado que cubran el espectro de calificaciones (suspense, aprobado, notable y sobresaliente); En caso de evaluación continua, tabla que permita su contextualización. Debe incluir como mínimo la ponderación y la tipología de las distintas pruebas.

- TFM
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzYyMDI1MDYwMjExMzMuemlw>
- Sistemas de Vehículos Espaciales
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDI1MDYwMjExNDluemlw>
- Diseño de Turbomáquinas y Transferencia de Calor
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDYwMjExNDMuemlw>
- Mecánica
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDI1MDYwMjExNDUuemlw>
- Mecánica 2
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDI1MDYwMjExNDYuemlw>

127.- En su caso, cinco memorias de prácticas externas.

- Cinco memorias de prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDI1MTE5MzE5NDkuemlw>

2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.

La planificación académica de cada asignatura se desarrolla en los Programas y Proyectos Docentes (guías docentes). Según se indica en el artículo 11 del Reglamento General de Actividades Docentes de la US (https://www.us.es/sites/default/files/2019-05/RGAD_consolidado.pdf), el programa de una asignatura es el instrumento mediante el cual los Departamentos desarrollan los objetivos docentes de la asignatura, sus contenidos, competencias (resultados del aprendizaje) y actividades formativas y de evaluación en base a la memoria de verificación del Título, mientras que los proyectos docentes son las propuestas concretas de cómo se llevará a cabo, en cada curso académico, el programa de una asignatura en cada uno de sus grupos de impartición por parte del profesorado asignado. En los proyectos docentes se describen los datos básicos de la asignatura, coordinador y profesorado de la misma, objetivos y competencias a desarrollar, contenidos o bloques temáticos y relación detallada y ordenación temporal de dichos contenidos, actividades formativas, idioma de impartición, sistemas y criterios de evaluación y calificación, metodologías de enseñanza-aprendizaje, horarios del grupo y calendario de exámenes, tribunales específicos de evaluación y apelación, y bibliografía recomendada.

Los Programas Docentes están elaborados y disponibles puntualmente para la totalidad de las asignaturas (el 100,00% en los últimos 5 cursos, según el indicador P2-2.3-1), y los Proyectos Docentes están disponibles para la práctica totalidad de éstas (entre el 94% y el 100% en los últimos cinco años, según el indicador P2-2.3-2).

Tal como indican las guías docentes (evidencia 128), las metodologías docentes generales empleadas son las siguientes:

- Clases teóricas y prácticas
- Trabajo individual y en grupo
- Pruebas orales y escritas

Las actividades formativas empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como se muestra en la Evidencia 129, permitiendo al alumno la adquisición de conocimientos teóricos (lecciones teóricas), conocimientos prácticos (clases teórico-prácticas, clases prácticas en aula, prácticas de laboratorio, prácticas informáticas y prácticas de campo) y el desarrollo de las competencias previstas en la memoria de verificación para desenvolverse en situaciones complejas y organizar su propio aprendizaje (elaboración de trabajos de fin de máster) en el ámbito académico/científico o en el entorno profesional/empresarial (prácticas externas). Existe un adecuado equilibrio entre las actividades formativas de naturaleza expositiva o centradas en la transmisión de conocimientos por parte del profesor en el aula y las actividades basadas en la aplicación práctica de los aprendizajes por parte del estudiante mediante el estudio de casos o resolución de problemas en aula o mediante prácticas en laboratorios y aulas de informática y prácticas de campo (desarrolladas en salidas a espacios externos a la universidad con acompañamiento del profesor). Como se ha indicado, las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación para cada asignatura están descritos en detalle en las respectivas guías docentes (evidencia 128).

Los sistemas de evaluación, que están regulados por la normativa de la Universidad de Sevilla, han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje del nivel 3 del MECES, y comprenden tanto actividades de evaluación continua como exámenes parciales o finales. Los sistemas pueden contemplar una relación de requisitos específicos como, por ejemplo, la realización de exámenes u otro tipo de pruebas, la asistencia a un número mínimo de horas de clases prácticas, la realización obligatoria de trabajos, proyectos o prácticas de laboratorio y la participación en seminarios. Con

independencia de que existan uno o varios proyectos docentes, los criterios de calificación habrán de ser uniformes para los distintos grupos de una misma asignatura.

Por su parte, el SGC tiene previsto un procedimiento (evidencia 130), a seguir por los responsables del título, para garantizar el correcto desarrollo del programa formativo y la calidad de la titulación, estableciendo objetivos anuales y acciones de mejora. En este proceso se recopilan y analizan datos y se elaboran informes anuales y planes y acciones de mejora, en caso de necesidad.

Respecto al TFM, los criterios y procedimientos de asignación, evaluación y defensa están definidos en la Normativa Reguladora interna de TFM de la ETSi (evidencia 38), que se articula en base a la Normativa General de Defensa de Trabajos Fin de Estudios de la US (evidencia 38). Estos aspectos ya se han descrito y discutido en los apartados 3.3 y 4.4. En relación con el procedimiento de elección de TFM, la satisfacción media del alumnado (evidencia 131.2) se sitúa en un 3.0 para el curso actual 23/24 (3.31 para el 22/23, 2.63 para 21/22), mostrando una ligera mejora en los 2 últimos años respecto al anterior (21/22). Por otro lado, el proceso de evaluación se describe en la normativa de TFC de la Universidad de Sevilla presentada en la Evidencia 38. Dada la diferente tipología de temas ofertados para la realización del TFM (evidencia 131.1) en la ETSI, para facilitar una evaluación uniforme, se proporciona una rúbrica de evaluación (evidencia 132) para cada miembro del tribunal a fin de evaluar el grado de consecución de cada una de las competencias y criterios de la asignatura. Los resultados de los TFM presentados en base a estos sistemas de evaluación se muestran en la Evidencia 131.1. En base al título de cada uno de los trabajos, es evidente que tratan temas propios del área de conocimiento en los que se desarrollan y casi todos ellos bien contextualizados con la titulación de Ingeniero Aeronáutico. Analizando los resultados a nivel global, se observa que los trabajos obtienen una calificación alta. La complejidad y las altas calificaciones de los TFM realizados por los alumnos muestran la culminación de la formación recibida a lo largo de todo el título.

En relación a las prácticas externas, el proceso de asignación y documentación de las mismas está analizado en el Subcriterio 4.5. En particular, se dispone de criterios de selección del profesorado como tutor académico para la supervisión de las prácticas externas. De acuerdo a la Normativa de Prácticas en Empresa de la US, debe ser un profesor del curso en el que está matriculado el alumno. Se asigna un tutor académico del área afín a la temática de las prácticas (evidencias 69 y 70). La evaluación se realiza conforme a la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la Universidad de Sevilla. La calificación global se realiza atendiendo a los siguientes porcentajes: 40% de la nota global correspondiente a la evaluación del Tutor de la Empresa, laboratorio, organismo público o universidad y el 60% de la nota global correspondiente a la evaluación del Tutor académico. El tutor académico evaluará la práctica basándose en el seguimiento realizado durante el desarrollo de la práctica y el informe final que el estudiante entregará a la finalización de la práctica o estancia (evidencia 135). A partir de esta información el tutor puede valorar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje asociados a las prácticas externas.

Cabe resaltar que el grado de satisfacción de los alumnos que realizan prácticas externas es excelente, con indicadores (indicador P5-5.3.1) oscilando entre 4,49 y 4,83 en los últimos 3 años.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

128.- Guías docentes (incluyendo programa, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación) de las asignaturas (cabe referencia a las publicadas vía web si las mismas se encuentran actualizadas y resultan suficientemente pormenorizadas).

- Ver evidencia 125

129.- Plan de estudios del título pormenorizando las actividades formativas llevadas a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- 129_Plan de estudios del título pormenorizando las actividades formativas llevadas a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDI1MDQxMDEzMTQucGRm>

130.- Documento del SGC sobre los procesos asociados al desarrollo de los programas formativos para

favorecer el aprendizaje del estudiantado, así como la recopilación y el análisis de los resultados.

- Documento del SGC sobre los procesos asociados al Programa formativo, recopilación y análisis de los resultados

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDI1MDUxMzEzMzUucGRm>

131.- Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones.

- 131.1 Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDI1MDQxNTEzMzUucGRm>

- 131.2.-Satisfacción con el procedimiento de gestión TFE

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDQxNTEzMzUucGRm>

132.- Rúbrica de la presentación y evaluación de los TFMs/TFGs.

- Rúbrica de la presentación y evaluación de los TFMs/TFGs.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDI1MDYwMjExMzUucGRm>

133.- Listado de prácticas externas realizadas, centros, tutores internos y externos.

- Listado de prácticas externas realizadas, centros, tutores internos y externos.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDYwMjExMzUucGRm>

134.- Información sobre cinco asignaturas obligatorias representativas del programa formativo entre ellas TFM/TFG y en su caso las practicas externas: Guías docentes; Información sobre el profesorado de la asignatura; Selección de pruebas de evaluación del estudiantado que cubran el espectro de calificaciones (suspense, aprobado, notable, sobresaliente y matrícula de honor); En caso de evaluación continua, tabla que permita su contextualización. Debe incluir como mínimo la ponderación y la tipología de las distintas pruebas.

- Ver evidencia 126

135.- En su caso, cinco memorias de prácticas externas.

- Ver evidencia 127

3. Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

Los indicadores relativos a parámetros académicos se muestran en la Evidencia 136. A continuación, se hace un análisis de cada uno de ellos y se comparan con lo que indica la memoria de verificación:

- Tasa de eficiencia del título. Los valores de la tasa de eficiencia teórica y real de los últimos cinco años han oscilado entre unos estables 83% - 89%, situándose holgadamente por encima del 70% fijado en la memoria de verificación. Sin embargo, dado que este último año 23/24 se han registrado valores alrededor del 83%, se vigilarán dichos indicadores en las próximas anualidades.

- Tasa de rendimiento del título. En los últimos cinco cursos académicos, la tasa de rendimiento media es de 78.5%, variando entre el 75.2% del curso 2022-23 y el 84.2% del 2019-20 (84.2 en 19/20, 79.8 en 20/21, 75.3 en 21/22, 75.2 en 22/23 y 78.0 en 23/24). Si bien entre 19/20 y 22/23 había una ligera tendencia a la baja, en la presente anualidad 23/24 se ha invertido positivamente dicha tendencia. En todos los casos, el indicador ha sido sustancialmente superior a la tasa fijada en la memoria de verificación (60%).

- Tasa de graduación del título. La evolución temporal de este indicador ha sido: 68.8 en 19/20, 62.1 en 20/21, 64.6 en 21/22, 58.1 en 22/23 y 58.9 en 23/24. Aunque entre los cursos 19/20 y 21/22 se encuentra por encima del valor fijado en la memoria de verificación (60%) y sólo algo por debajo en los años 22/23 y 23/24, la evolución ha ido decreciendo ligeramente. La razón es la baja tasa de presentados al TFM (evidencia 136.1), pues los estudiantes postergan su entrega al comenzar a trabajar antes de acabar sus estudios. Aunque esta rápida incorporación evidencia la alta formación adquirida por el estudiantado, afecta negativamente a la tasa de graduación. Se tratará de concienciar y motivar a los estudiantes para compatibilizar la realización de su TFM con la incorporación laboral. Este indicador se vigilará estrechamente en las próximas anualidades.

- Tasa de abandono del título. La tasa de abandono del título nunca ha superado el 8.93%, muy por debajo del valor de referencia del 30% considerado en la memoria de verificación. Su valor medio ha sido 5.7% en los últimos cinco cursos académicos, manteniéndose con valores oscilando entre el 1.61% de 22/23 y el 8.93% del 23/24.

Todos los indicadores, salvo la tasa de graduación, tienen valores sustancialmente mejores que los fijados en la memoria de verificación, lo que se considera una fortaleza del título. En el caso de la tasa de graduación, la desviación es muy ligera y sólo ha ocurrido en las dos últimas anualidades, pero será objeto de especial seguimiento.

El porcentaje de presentados respecto a matriculados en el TFM es bajo (en torno al 50%), incidiendo negativamente en la tasa de graduación. Este porcentaje es habitual en otros títulos de la ETSi, por lo que parece que muchos estudiantes deciden dejar el TFM para el curso siguiente debido a una pronta incorporación al mercado laboral. Se tratará de concienciar y motivar a los estudiantes para compatibilizar la realización de su TFM con dicha incorporación a la industria y el indicador se vigilará estrechamente en las próximas anualidades.

Por tanto, en líneas generales, los indicadores académicos son coherentes con las previsiones globales realizadas en la Memoria de verificación.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

136.- Indicadores (según tipo de enseñanza): Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.; Porcentaje de no presentados; Resultados globales de la titulación de los últimos seis años: Tasa de rendimiento, Tasa de eficacia, Tasa de graduación, Tasa de abandono; Resultados globales del primer curso de los últimos seis años: Tasa de abandono, Tasa de presentados, Tasa de éxito, Tasa de rendimiento.

- 136A_ Indicadores (según tipo de enseñanza): Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDI1MDkwODEyNTAucGRm>

- 136C_ Resultados Globales

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDI1MDQxNTEzNDUucGRm>

- 136D_ Resultado Globales en 1er curso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDI1MDQyMjEyNDEucGRm>

4. El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura así como con el programa formativo.

El grado de satisfacción del alumnado con el programa formativo (evidencia 138) ha sido moderadamente bueno en los tres últimos cursos, con valores de 2.49 en 21/22, 3.1 en 22/23 y 2.65 en el actual 23/24. Si bien el indicador es mejorable, éste ha experimentado una tendencia creciente, en promedio, en las dos últimas anualidades con respecto al 21/22, lo cual se considera positivo.

En relación con la evaluación de cada asignatura, el SGC evalúa desde el curso 22-23 el grado de satisfacción del estudiante a partir de las encuestas que se realizan de forma independiente para cada asignatura. En la Evidencia 137 se muestran los resultados para los cursos 22/23 y 23/24, los cuales se analizan a continuación:

Curso 22/23 – Todas las asignaturas evidencian unos porcentajes de participación muy bajos, entre el 4.35% y el 14.29%, por lo que los resultados se consideran poco significativos estadísticamente. Aun así, de un total de 29 asignaturas, 19 de ellas tienen valoraciones igual o por encima del 3.0.

Curso 23/24 – En esta anualidad, para las 22 asignaturas con un porcentaje de participación mayor del 40%, el valor medio de la satisfacción de las asignaturas es de 3.6, habiendo sólo 3 materias por debajo del 3.0 y

con un valor mínimo de 2,69. La media de las restantes 15 asignaturas con una participación menor del 40% (y mayor del 0%) se sitúa en 3,69. Este último valor lo consideramos menos representativo o significativo por razones estadísticas.

Consideramos que los resultados de la última anualidad 23/24 (que son los únicos con significado estadístico) son bastante aceptables, si bien es deseable obtener un mayor grado de participación en las encuestas por parte del alumnado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

137.- Indicadores de Satisfacción del alumnado por asignatura.

- Indicadores curso 2023-24 de Satisfacción del alumnado por asignatura.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDI1MDQyMzE0MDkucGRm>
- Indicadores curso 2022-23 de Satisfacción del alumnado por asignatura.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDI1MDUxNTEzMDAucGRm>

138.- Indicadores de Satisfacción del alumnado con el programa formativo.

- Indicadores de Satisfacción del alumnado con el programa formativo.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDI1MDUxMzEzMTAucGRm>

139.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Criterio 7: Los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado son adecuados, así como la información sobre la empleabilidad aportan indicadores útiles para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

ANÁLISIS

1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

La Universidad de Sevilla posee un Sistema Integral de Orientación y Acción Tutorial (US-ORIENTA) con objeto de atender las necesidades de orientación y apoyo tutorial de los estudiantes a lo largo de todas las fases de su vida académica, desde la etapa preuniversitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional. A través de los planes y acciones contemplados en el III y IV Plan Propio de Docencia (<https://ppropiodocencia.us.es/>), se ha impulsado la implantación, difusión y mejora de los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT) de los diferentes Centros propios.

La información sobre dicha orientación y acción tutorial se encuentra en el portal del Centro de Atención al Estudiante (CAT) (<http://cat.us.es/>)

El POAT es un programa de acciones coordinadas que integra, a nivel de Centro, actividades de información, orientación y tutoría dirigidas al alumnado. El objeto de los POAT es responder, de forma coordinada con los servicios centrales de la US, a las demandas de orientación académica y profesional de los estudiantes, contribuyendo así a que puedan sentir mayor satisfacción global con su título, con la acogida recibida para incorporarse al mismo y con la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información que recibe, favoreciendo asimismo la inserción laboral de los egresados. Entre los servicios centrales de la Universidad existen áreas directamente destinadas a responder a las necesidades de orientación que requieren los alumnos universitarios en cualquiera de sus etapas como estudiantes (antes, durante o después), especialmente dedicada a ello se encuentra el Área de Orientación y Atención a Estudiantes (<https://estudiantes.us.es/Area-Orientacion-Atencion>), además del Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (SACU) (<http://sacu.us.es/>) y el Secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo (SPEE) (<http://servicio.us.es/spee/node/32>)

Desde la US se llevan a cabo, entre otras, las siguientes acciones y/o actividades de orientación al alumnado:

- Dirigidas a la etapa pre-universitaria: Plan TOURS (Transición a la Universidad de Sevilla) (<https://estudiantes.us.es/sites/default/files/Folleto%20Orientaci%C3%B3n%20marzo%202016.pdf>), por ejemplo, el Salón de Estudiantes, donde cada Centro facilita información en su stand, y los ciclos de Mesas Redondas que presentan la oferta de títulos oficiales de la Universidad (<http://cat.us.es/seccion/antes-de-iniciar-los-estudios>)
- Dirigidas a los estudiantes de la Universidad: Se ofrece información sobre el proceso de automatrícula, sobre Becas y Ayudas (propias y externas), actividades de orientación programadas (Curso de Orientación al Estudio y desarrollo de competencias informáticas e informacionales, Cursos de iniciación para atender las carencias formativas de los estudiantes de nuevo ingreso -cursos 0-, Jornadas de Acogida, Programas de alumnos mentores, tutorías de titulación), información sobre prácticas en empresas, movilidad nacional e internacional, servicios ofrecidos a los estudiantes (asistenciales, deportivos, culturales, tecnológicos), actividades de participación en la vida universitaria, etc. (<http://cat.us.es/seccion/durante-los-estudios>)
- Dirigidas a los estudiantes que están a punto de finalizar sus estudios y a egresados: La inminencia de la finalización de los estudios hace a los estudiantes plantearse su futuro. En este sentido, la preocupación por la inserción laboral se incrementa en una doble dirección: en cuanto a los aspectos formativos y sobre las herramientas para la búsqueda de empleo (<http://cat.us.es/seccion/despues-de-los-estudios>) La Universidad ofrece distintas herramientas: 1) Orientación por perfiles profesionales y talleres para la mejora de las competencias transversales específicas y la búsqueda de empleo centrados en el diseño y defensa del currículum, las entrevistas de empleo, el diseño curricular por competencias, las cartas de motivación y

presentación, el uso de las nuevas tecnologías en la búsqueda de empleo, etc. 2) Agencia de Colocación con licencia oficial del Servicio Andaluz de Empleo 3) Portal Virtual de Empleo (<http://portalvirtualempleo.us.es>), que tiene como objetivos fomentar el vínculo universidad-empresa, proporcionar orientación laboral online y presencial, recursos y consejos para la búsqueda de empleo y acceso a la oferta actual de becas, prácticas, formación, concursos, programas y eventos relacionados con el empleo 4) Herramientas de análisis, como el Laboratorio Ocupacional, basadas en el seguimiento de las trayectorias de nuestros estudiantes y que permiten implementar mejoras en la orientación y en las herramientas disponibles para que mejoren sus oportunidades de acceso al mercado laboral (<http://servicio.us.es/spee/programas-adscritos-labocup>)

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería, de forma más concreta y específica, posee un Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) (<https://etsi.us.es/estudiantes/poat>) que es para todo el alumnado y que funciona de forma paralela y coordinada con la Universidad. El POAT se revisa anualmente.

Las actividades incluidas en el POAT constituyen buenas prácticas que contribuyen a la mejora de los Títulos. Para llevarlo a cabo, participan todos los colectivos que integran la ETSI.

Con respecto a la orientación académica se tiene en cuenta no sólo al alumno universitario, sino a los potenciales futuros alumnos, ya que incluye actividades de orientación pre-universitaria, como jornadas de puertas abiertas o la participación en el Salón del Estudiante (US).

Al inicio del curso se celebra la Jornada de Bienvenida, dentro del programa de acogida, en la que se informa de varios aspectos generales para favorecer la transición a la Universidad.

A lo largo del curso tienen la posibilidad de participar en diversos Programas orientados a la vida académica: La asistencia a estos eventos les permitirá situarse realmente dentro del mundo laboral y supone una experiencia para los estudiantes que, además, permitirá la transferencia de información en dos direcciones y, por tanto, una comunicación entre nuestro Centro y los de otras Universidades o Instituciones.

Para el correcto desarrollo del POAT, la US convoca anualmente, a través del Plan Propio de Docencia, "Ayudas para impulsar, implantar y/o consolidar los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT)".

A través de las encuestas de satisfacción con el Título del alumnado, se obtienen los resultados de satisfacción con el POAT, que se analizan por la CGCT a fin de proponer planes de mejora según los valores obtenidos.

La satisfacción del alumnado con respecto a la orientación académica es, en general, aceptable, aunque con margen de mejora, habiendo obtenido un 2.72 en el curso 23-24 sobre una media de los tres últimos cursos de 2.69. Con respecto a la orientación profesional, la satisfacción es aceptable aunque con un amplio margen de mejora, obteniéndose un 2.33 en el curso 23-24 sobre una media de 2.41.

En línea con esta posibilidad de mejora, existe un calendario estable de acciones de orientación a nivel de escuela que abarcan todos los ámbitos (académicos y profesionales) necesarios.

En relación a la conexión con el sector empresarial, la ETSI organiza anualmente la Jornada sobre Ingeniería y Empleo, ESIEM. <https://www.esiem.es/index.php>

El objetivo de las jornadas es doble. Por una parte supone un acercamiento de los alumnos a las empresas demandantes de profesionales, alumnos que próximamente se incorporarán al mercado laboral. Por otro lado, permite a las empresas presentarse como opción laboral para los alumnos y de esta forma, aumentar la base de datos de profesionales para futuras selecciones, facilitando así las tareas de los departamentos de recursos humanos. Las presentaciones que realizan las empresas en el marco de las jornadas tienen un marcado éxito, mostrando el interés de nuestros alumnos por el mundo empresarial. Para facilitar la participación de los alumnos en la Jornada, se suspenden las clases, siendo la participación en ESIEM la actividad académica del día.

Como otra línea para mejorar de este indicador, en la última convocatoria de Apoyo a la innovación docente dentro del IV Plan Propio de Docencia, la ETSI propuso una iniciativa dentro de la Modalidad A - Innovación Estratégica de Titulaciones para organizar a lo largo del curso diferentes eventos de difusión de las Cátedras de la ETSI. Actualmente existen 11 cátedras de empresa en el centro. El objetivo de estas Jornadas es traer a representantes de estas cátedras para mostrar a los alumnos de máster como dar sus primeros pasos en el mundo laboral y las herramientas que ofrece la US en este respecto.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

140.- Plan de orientación académica.

- Plan de orientación académica-US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDI1MDUxMzE3MDEucGRm>

141.- Plan de orientación profesional.

- Plan de orientación profesional -US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MDUxMzE3MDEucGRm>

142.- Indicadores de satisfacción del estudiantado con respecto a la orientación académica y profesional recibida.

- Indicadores de satisfacción del estudiantado con respecto a la orientación académica y profesional recibida.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDI1MDUxMzEyMTMucGRm>

143.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

Para llevar a cabo la valoración de la empleabilidad se evalúan tres indicadores, los cuales se aportan en la Evidencia 144.

El indicador P6-I6.1 relativo a “Egresados ocupados iniciales” contratados antes de un año es muy bueno, mostrando un valor promedio sostenido en las tres últimas anualidades (entre 20/21 y 22/23) de un 86.6% y con una tendencia, en media, ligeramente al alza en dichos 3 años (última anualidad 22/23 – 90.2%). Es probable que este parámetro pueda seguir aumentando en los siguientes cursos ya que las empresas más importantes del sector aeroespacial, tanto nacional como internacional, acuden de manera continua a la ETSI para hacer jornadas de contratación (AIRBUS, CAPGEMINI, Rolls Royce, etc.) y/o para asistir a la feria de empleo (ESIEM) con intención de poder llegar a cubrir la alta demanda de ingenieros con puestos de egresados tanto del Grado en Ingeniería Aeroespacial como del Máster en Ingeniería Aeronáutica.

El indicador P6-I6.2 sobre “Tiempo medio en obtener el primer contrato” muestra un valor medio de los últimos tres cursos académicos (entre 20/21 y 22/23) de 4.5 meses, moviéndose en un intervalo estrecho entre 4.24 y 4.86 meses. Se considera un valor muy adecuado.

Por último, el indicador P6-I6.3 que hace referencia a “Adecuación de la actividad laboral a la titulación” presenta un valor medio en los últimos tres cursos académicos (entre 20/21 y 22/23) de 82.5%, oscilando en un rango de entre 76.19% y 88%. Éste se considera muy bueno teniendo en cuenta la multidisciplinariedad de la formación y la capacidad de adaptación de los egresados a diferentes ámbitos de la ingeniería.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

144.- Indicadores de empleabilidad.

- Indicadores de empleabilidad

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDI1MDUxNjA5NDUucGRm>

145.- Análisis realizado de los indicadores de empleabilidad y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

3. Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

Para el acceso a la información del máster sobre los perfiles de egreso, desde la página web de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/>), se debe seleccionar en el menú superior "ESTUDIAR" y dentro de él, "Qué estudiar", posteriormente "Másteres", elegir la rama "Ingeniería y Arquitectura" y el "Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica". En el apartado “Presentación y Guía” y “Datos del Título” se

describen las posibles salidas y competencias de la titulación.

El título de Máster en Ingeniería Aeronáutica habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Aeronáutico.

Los perfiles de egreso mantienen su interés y están actualizados, especialmente en el contexto actual en el que hay una fuerte presencia de la industria aeronáutica y, más recientemente, espacial con la implantación de la Agencia Espacial Española.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

146.- Procedimiento de revisión y actualización de los perfiles de egreso.

- Procedimiento de revisión y actualización de los perfiles de egreso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDI1MDUxNDEzMTYucGRm>

4. Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.

El nivel de satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados es muy notable, con una media en los tres últimos años de 4.29 (sobre 5). Además, en las dos últimas anualidades (20/21 y 21/22) ha experimentado un ligero aumento, situándose alrededor de 4.37 frente al 4.11 alcanzado en 19/20, lo cual se considera positivo.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

147.- Indicadores de satisfacción por parte de los empleadores.

- Indicadores de satisfacción por parte de los empleadores.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTlyMDI1MDUxNjA4MjgucGRm>

148.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

5. Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

El nivel de satisfacción de los egresados con la formación recibida (evidencia 149) es satisfactorio, con una media de 3.41 en los últimos cuatro cursos (de 19/20 a 23/24), y con puntuaciones oscilando entre 3.0 y 3.65. Dado que en el curso 23/24 se ha registrado un ligero descenso hasta 3.0, este indicador se vigilará en las próximas anualidades.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

149.- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDI1MDUxNjA4MjgucGRm>

150.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver análisis

6. Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

La titulación dispone de una alta demanda en relación con el número de plazas ofertadas como se ha analizado en el Subcriterio 3.4. Esto demuestra el interés social del título entre los posibles demandantes y el entorno en el que se encuentra. Del análisis de empleabilidad y de la relación con empresas de nuestro entorno, cabe resaltar que la mayor parte de los egresados encuentran trabajo, muchos de ellos antes incluso de terminar la titulación. La demanda actual de titulados es muy alta. El número de cátedras y convenios con empresa interesadas en contratar y captar talento entre los estudiantes de la titulación ha aumentado en los últimos 3 años. El creciente aumento de prácticas externas es un ejemplo de este hecho. También hay un aumento de la demanda de movilidad entrante, mostrando el interés de las titulaciones de la ETSi a nivel internacional.

Por otro lado, el centro dispone de un número suficiente y de calidad de profesores/as que permite asumir la carga docente como se ha analizado y demostrado en el Criterio 4. Los méritos docentes e investigadores del profesorado son garantía de calidad y experiencia necesarias para impartir correctamente la docencia asignada. De estos datos se deduce que la plantilla de profesorado de la ETSi que imparte docencia en el título conforma un colectivo consolidado e integrado tanto por profesorado funcionario, como en menor medida, por contratado laboral, pero con dedicación exclusiva a la US que se adecua a las características del programa formativo. Todos estos aspectos certifican la calidad docente e investigadora del profesorado del centro.

Asimismo, el centro dispone de la infraestructura, instalaciones y recursos básicos necesarios para impartir todas sus titulaciones como se ha demostrado en el Criterio 5. La ETSi dispone de un número suficiente de aulas, laboratorios, campo de prácticas, zona de estudios, biblioteca, etc., apropiados para el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje del título tal y como se describió en la memoria de verificación.

Las actuaciones periódicas en la mejora del equipamiento docente, así como en diversas infraestructuras e instalaciones son realizadas de forma continuada. También hay que destacar que el centro dispone de un número adecuado y alto grado de formación del personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS), así como adecuados servicios de orientación académica y orientación profesional para los estudiantes. Respecto a los resultados de aprendizaje, y teniendo en cuenta las actividades formativas desarrolladas, las metodologías docentes usadas y los sistemas de evaluación empleados, así como las calificaciones obtenidas en las diferentes asignaturas, se puede considerar que las competencias del título están adecuadamente entrenadas y adquiridas por los estudiantes y egresados, y que el plan de estudios está bien configurado. Se debe destacar el alto porcentaje de horas lectivas impartidos con actividades formativas de tipo práctico, muy adecuadas para este tipo de titulaciones técnicas.

Hay que destacar que las tasas de rendimiento, eficiencia y graduación son adecuadas a las establecidas en la memoria de verificación, y asimismo los rendimientos académicos del título son equivalentes a los obtenidos en titulaciones semejantes de la Universidad de Sevilla como se ha demostrado en el autoinforme del Subcriterio 6.3.

En resumen, se puede indicar que el título es sostenible porque satisface las necesidades que, referidas a esta titulación, la sociedad demanda, plasmadas y analizadas en los indicadores de demanda y satisfacción de este informe.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

151.- Análisis sobre la sostenibilidad del título correlacionando las diferentes dimensiones que afectan a este criterio (demanda, nivel del profesorado implicado en la titulación, etc.).

- Ver análisis