

AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

Datos de Identificación del Título

Grado en Ingeniería Aeroespacial	
ID Ministerio	2502296
Curso académico de implantación	10/11
Web del Centro/Escuela de Posgrado	http://www.us.es/centros/propios/centro_17
Web de la Titulación	http://www.us.es/estudios/grados/plan_197
Convocatoria de renovación de acreditación	2015-16
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

ANÁLISIS

Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Master que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. 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.

Cada título contiene en su página web la información más relevante incluida en la memoria verificada y en el RUCT ajustándose al cumplimiento del "protocolo de evaluación de la información pública disponible" para el seguimiento de los títulos universitarios, recogido en el anexo I de la guía editada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en su versión 03.

Es una información abierta y visible para todos los grupos de interés, con una estructura que permite un fácil acceso a la misma (<http://www.us.es/estudios/index.html>) y que se complementa con la ofrecida en la web propia del Secretariado (<http://at.us.es/documentacion-referencia>) donde se explicita todo lo referido al Sistema de Garantía de Calidad, así como las Guías emitidas por la Dirección de Evaluación y Acreditación

de la AAC y relacionadas con los procesos de verificación-modificación-seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Las evidencias exigidas e imprescindibles para la Renovación de la Acreditación son todas suministradas y ponen de manifiesto de que la institución dispone de los mecanismos necesarios para poder comunicar a los grupos de interés que el proceso seguido garantiza su calidad.

La información pública se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (<http://www.etsi.us.es>), en la que, además de información propia del Grado relativa a horarios, fechas de exámenes, vídeos promocionales (http://www.etsi.us.es/cab_estudios), trámites, descripción, etc. se muestra información transversal del Centro y actividades que en él se realizan. En este sentido, son especialmente relevantes las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, en las que cada año casi 1.000 alumnos preuniversitarios de la provincia de Sevilla visitan la ETSI, así como la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía” (<http://www.etsi.us.es/japa2015>), en la que se citan los alumnos con los mejores expedientes a nivel andaluz y optan a diez becas para la realización de sus estudios, financiadas con los fondos procedentes de proyectos y contratos de investigación de la propia Escuela.

Por otro lado, la ETSI organiza desde hace 10 años el “Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo” (<http://www.esiem.es/>), con una alta participación de empresas, que establece el marco ideal para el inicio de la relación entre el mundo laboral y el estudiante de los últimos años de carrera o recién titulado. La difusión en el mundo empresarial, además, está reforzada por las 9 cátedras de empresa (<http://www.etsi.us.es/catedras>) y el centro de transferencia de tecnología AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, <http://www.aicia.es>) con los que cuenta la ETSI.

Asimismo, indicar que se realiza la difusión internacional de los títulos en las redes de excelencia internacionales a las que pertenece la ETSI (red TIME, PEGASUS, ...) , se ha realizado una versión en Inglés de la web (<http://www.etsi.us.es/en>) y se ha elaborado una memoria de actividades del curso 2014/15 (evidencia 6.3).

Información detallada de todas las actividades de difusión del título, tanto a nivel preuniversitario, en el acceso, durante los estudios y una vez finalizados se encuentra en el Plan de Orientación y Acción Tutorial de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (evidencia 6.4).

Los indicadores de satisfacción con la Información Pública Disponible del título (evidencia 6.2) muestran una significativa tendencia positiva en consonancia con los esfuerzos realizados en estos años para su mejora.

Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos

Se encuentran disponibles todos los Autoinforme de seguimiento de cada título, así como los Informes de seguimiento emitidos por la DEVA, organizados por convocatorias.

Se localizan en el portal todos los Reglamentos por los que se rige la Universidad de Sevilla (<http://servicio.us.es/secgral/reglamentos-generales>), así como las Normativas académicas: <http://servicio.us.es/secgral/nd-actividades-docentes>, con un enlace directo creado en la página web del secretariado. Quedan especialmente recogidas en la sección correspondiente de cada título la normativa sobre el Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos, así como la normativa de prácticas externas. Asimismo, en la página de la ETSI existe una sección dedicada a Normativa (<http://www.esi.us.es/normativa>), con información relativa a los Consejos de curso, Trabajo Fin de Grado, etc. Igualmente, se publica información adicional como los sistemas y Certificaciones de Calidad del Centro (EFQM +400, ISO9001,...), el resultado de encuestas de satisfacción propias con los servicios e infraestructuras, el Plan Estratégico, etc. (<http://www.etsi.us.es/calidad>).

Por otro lado, también en la página de la ETSI, se incluye información adicional de los estudios en el contexto Grado+Máster, siendo de especial relevancia la guía elaborada por la ETSI para facilitar la elección de las asignaturas en 3º y 4º Cursos (<http://www.etsi.us.es/grado>).

Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización

docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

La información referida es suministrada desde los diferentes centros/departamentos a los servicios centrales de la Universidad que se encarga de actualizar en la web antes del comienzo de las clases. A lo largo de todo el curso académico, esta información es revisada y siempre adaptada a la realidad.

Para conseguir una mayor flexibilidad, accesibilidad y rapidez de actualización, la información relativa a calendarios, horarios, exámenes, etc. está localizada en la web del Centro (<http://www.etsi.us.es/academica>) y es mantenida por el Centro de Cálculo y el Subdirector de Actividades Docentes de la ETSI. En este punto conviene poner de manifiesto el volumen de esta información, y la coordinación necesaria, teniendo en cuenta que en la ETSI se imparten actualmente 8 Grados, 5 Másteres habilitantes, 7 Másteres profesionales y 4 programas de Doctorado (http://www.etsi.us.es/cab_estudios).

Por su parte, la amplia oferta de prácticas en empresa y movilidad de la ETSI se mantiene actualizada en la página del servicio de Relaciones Exteriores (http://www.etsi.us.es/relaciones_exteriores), contando para ello con personal propio.

Para la gestión de las guías docentes se dispone, a nivel de Universidad, de la aplicación ALGIDUS (<http://algidus.us.es/>).

FORTALEZAS Y LOGROS

1. (1) La Universidad de Sevilla, segunda universidad pública en España con el mayor número de estudiantes, y la primera de Andalucía, dispone de un portal web adaptado a su amplia oferta de Titulaciones, una de las ofertas académicas más amplia del país.

Versátil y con facilidad para acceder y navegar por la misma. Su contenido es muy completo y posee acceso a todos los apartados exigidos en la guía de seguimiento de títulos: desde los datos de identificación del título, hasta la planificación de las enseñanzas detallada. Es posible acceder desde la estructura general del plan de estudios a cada asignatura, y obtener la guía docente de la misma así el profesorado responsable de impartirla.

(2) Se ha mejorado notablemente la información pública disponible en la Web de la Universidad y la del propio Centro.

La información en la Web de la Universidad se complementa con la contenida en la Web del Centro, la cual se mantiene actualizada y con información relevante tanto del título como de las actividades transversales realizadas en el Centro (en el que actualmente se imparten 8 Grados, 12 Másteres y 4 programas de Doctorado).

En el caso de la ETSI, se ha realizado una Web nueva y se ha prestado especial atención a mejorar la información integrada Grado+Máster, guía para para la elección de asignaturas de 3º y 4º curso e información de movilidad y prácticas en empresa.

(3) Hay una consolidada cultura de difusión del título a los alumnos preuniversitarios y captación de talento, principalmente mediante las "Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla", la "Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía", además de otras actividades a nivel de Universidad, y los vídeos promocionales. Asimismo, hay una importante realimentación con el sector empresarial mediante la oferta de prácticas y la organización del "Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo".

(4) Los indicadores de satisfacción con la Información Pública Disponible del título (Evidencia 6.2) muestran una significativa tendencia positiva en consonancia con los esfuerzos de mejora realizados.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. (1) Teniendo en cuenta la pertenencia a redes internacionales y la movilidad desarrollada en el Centro es

necesario disponer de una mejor información en Inglés. Aunque ya se ha realizado una versión en lengua inglesa de la web del Centro se está intentando mejorar su contenido, así como elaborar información específica orientada a la internacionalización.

(2) El formato utilizado para la página del título en la Universidad es el mismo para todos los títulos de Grado. Aunque ha mejorado muy significativamente en los últimos años, en ocasiones puede resultar poco flexible para adaptarse a características de un título concreto, lo que intenta paliarse con la información proporcionada en la Web del centro, pero que, por el contrario, conlleva en ocasiones la disponibilidad de información duplicada para facilitar el acceso a la misma. No obstante, se busca que dicha información sea la menor posible y se presta especial atención a evitar discrepancias incluyendo enlaces cruzados siempre que sea posible.

II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

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

ANÁLISIS

Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.

Todos los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad común, diseñado y mantenido en sus diferentes procedimientos y versiones (actualmente en versión 4) por la Oficina de Gestión de la Calidad de la propia Universidad de Sevilla, que da cumplida respuesta a los requisitos legales en esta materia (Evidencias 7 y 8).

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) para cada Título, junto con una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), de rango superior a las anteriores, y transversal a todos las titulaciones de un mismo Centro. Las distintas comisiones, además, deberán estar 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, incluyendo otros Sistemas de Garantía de Calidad y reconocimientos transversales al Centro y directamente vinculados a los títulos impartidos (Evidencia 11). En efecto, 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/calidad>). Así, como elementos relevantes de la Política de Calidad de la ETSI, cabe señalar:

- 1) Establecimiento de la Misión, Visión y Valores, y sucesivos Planes Estratégicos (actualmente 2014-2016).
- 2) Obtención, sucesivamente, desde 2009, de los reconocimientos de "Compromiso hacia la Excelencia", "Sello de Excelencia 300+" y "Sello de Excelencia 400+" según el Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management).
- 3) Valoración Positiva por ANECA del Sistema de Gestión Interna de la Calidad del Centro en el Programa AUDIT para la adaptación al EEES en 2010.
- 4) Implantación y Certificación ISO 9001:2008 de los siguientes servicios: Centro de Cálculo, Secretaría, Relaciones Exteriores y Movilidad y Prácticas en empresas.

Asimismo, hay que resaltar que en la ETSI se imparten actualmente 8 Grados, 12 Másteres y 4 Doctorados, con más de 6000 alumnos, 500 profesores y casi 100 PAS, lo que supone aproximadamente un 10% de la Universidad de Sevilla y lo cual, lógicamente, obliga a establecer unos criterios en la implantación del SGC de cada título diferentes a los que se tendrían en un centro con apenas uno o dos títulos. Esto es particularmente relevante en lo concerniente a la dimensión y composición de las comisiones de cada título concreto. De este modo, de cara a tener un funcionamiento eficiente de las CGCT y CSPE de cada título de la ETSI, se estableció que ambas comisiones estuvieran formadas por las mismas personas, en concreto, por tres profesores con alta vinculación a cada titulación. La participación formal del resto de agentes (alumnos, PAS y sector empresarial afín) estaba centralizada en la Comisión de Garantía de Calidad de Centro. No obstante, en Junio de 2015, se aprobó en Junta de Escuela la reestructuración de las CGCT/CSPE incluyendo un estudiante en ellas, y en algunos títulos la ampliación del número de componentes (<http://www.etsi.us.es/calidad>).

Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

Todos los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad del título establecidos en la Memoria de Verificación han sido totalmente desplegados, actualizados y optimizados en las sucesivas versiones del propio sistema. Lógicamente, el grado de despliegue y optimización está directamente vinculado con la etapa o etapas del desarrollo del Grado a la que está asociado dicho procedimiento, en particular, los de más reciente implantación han sido los correspondientes a Inserción Laboral, Movilidad y Prácticas en Empresas.

Asimismo, estos procedimientos se han visto complementados en la ETSI con los propios procedimientos de la norma ISO 9001:2008 correspondientes a los servicios de Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas en Empresa, junto con el desarrollo de sus correspondientes auditorías anuales, seguimientos y planes de mejora.

Adicionalmente, se han establecido también procedimientos y planes de mejora transversales vinculados a las auditorías y certificaciones EFQM obtenidas en estos últimos años.

Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería es consciente de la importancia y necesidad de contar con sistemas 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 con la sociedad a la que presta su servicio público.

En este sentido, los indicadores y procedimientos establecidos en los distintos SGC, 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 de los propios sistemas de calidad.

En el caso particular de la ETSI, la existencia de varios sistemas de garantía de calidad, con distintos indicadores y enfoque transversal, ha permitido mejorar y validar la información de algunos datos, consiguiendo información más fiable de la que hubiera aportado únicamente el Sistema de Gestión de Calidad de cada título individual. 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 discente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios.

Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.

En la ETSI se imparten actualmente 8 Grados y 12 Másteres, cada uno de los cuales debe contar, según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, con una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), además de una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), que deberán estar articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos Grupos de Interés de los títulos. Esto supone que en la ETSI serían necesarias un mínimo de 41 comisiones (20 CGCT, 20 CSPE y 1 CGCC), con sus correspondientes integrantes.

En este contexto, cabe señalar que la decisión de unificar la GCCT y CSPE de cada Título en un mismo equipo de trabajo y su composición reducida en número se ha revelado acertada desde un punto de vista operativo y ha permitido, aunque no de forma directa en su composición, contar con la participación de los distintos grupos de interés a través de reuniones, indicadores, etc.

Por su parte 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,...) desde un punto de vista transversal.

Recientemente, en Junio de 2015, se ha aprobado en Junta de Escuela la reestructuración de las CGCT/CSPE incluyendo un estudiante en ellas y, en algunos títulos la ampliación del número de componentes.

En términos generales, la CGCT/CSPE mantiene contacto periódicamente, al menos una vez por cuatrimestre, con los distintos agentes implicados en el desarrollo del Grado en Ingeniería Aeroespacial, esto es, el alumnado, a través de los representantes de alumnos o directamente de estos mismos, el profesorado,

a través de los directores de departamento y coordinadores de asignaturas, y responsables del PAS. Mediante email o reuniones personales se recaba información sobre el desarrollo y despliegue del grado, evaluando la adherencia de este al plan establecido en la memoria. Dicho análisis se deja constancia en los autoinformes anuales de seguimiento, así como en los planes de mejora (evidencias 9.2 a 9.7). Los componentes de la CGCT/CSPE se renuevan parcialmente cada 4 años como forma efectiva de equilibrar experiencia y regeneración de la misma.

Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (Evidencia 10: <https://logros.us.es/>). Es una aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la US. 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. LOGROS es la herramienta fundamental para el trabajo de todas las personas involucradas en el SGCT-US.

A lo largo del proceso de implantación del SGCT, 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.

No obstante, sería deseable una mejora sustancial en las funcionalidades de edición del texto que faciliten la escritura, edición y posterior lectura de los informes, así como optimizar la disponibilidad y robustez de los indicadores, incluyendo la generación de gráficas.

El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título.

Desde la implantación del título, anualmente, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC), analizando la información procedente de la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) y la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) de cada uno de los 20 títulos impartidos en la ETSI, teniendo en cuenta necesariamente aspectos transversales, ha establecido un Plan de Mejora explícito y específico para cada Título, además de proponer las modificaciones a la Memoria de Verificación relevantes para el adecuado desarrollo de éste (Evidencias 9.2 a 9.6).

Además, de los planes de mejora propios de cada Título, se establecen objetivos de mejora para los servicios de Secretaría, Movilidad, Prácticas en Empresa y Centro de Cálculo en el marco del sistema de calidad ISO 9001:2008 que repercuten directamente en el desarrollo del Título.

Igualmente, en el contexto de las certificaciones EFQM se han desarrollado importantes Planes de Mejora transversales (Evidencia 9.8).

Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.

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, oferta de asignaturas optativas,...

Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.

Como se pone de manifiesto en los distintos informes de seguimiento recibidos, se ha intentado atender y dar cumplida respuesta, en la medida de las capacidades de las comisiones de calidad, a las distintas recomendaciones contempladas en los informes de verificación, modificación y seguimiento.

Asimismo, se ha incluido como evidencia 9.7 un informe de tratamiento a las recomendaciones de mejora recibidas recientemente y/o que aún estuvieran en fase de finalización, en el que se da respuesta a todas ellas.

Para la gestión de dichas recomendaciones y/o modificaciones se dispone de una plataforma interna en la que se define, para cada una de estas, la acción tomada, su temporalidad, los responsables de la ejecución y los recursos materiales involucrados. Actualmente, se realiza el seguimiento de 6 recomendaciones de especial seguimiento y 12 recomendaciones.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. (1) La Escuela Técnica Superior de Ingeniería tiene una consolidada cultura de la calidad y la mejora continua, incluyendo la implantación y despliegue de varios sistemas de calidad que van más allá de los requisitos exigibles a cada uno de los títulos impartidos.

(2) La ETSI cuenta actualmente con el Sello de Excelencia +400 de EFQM, y la certificación ISO 9001:2008 de las actividades prestadas por Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas Externas, directamente vinculadas con las actividades e infraestructuras necesarias para la impartición de este título. Asimismo, cuenta con la valoración positiva de ANECA del SGC según el programa AUDIT.

(3) En el marco de las diferentes auditorías, certificaciones de calidad obtenidas y sistemas de gestión de calidad implantados, se han desarrollado varios Planes de Mejora específicos y transversales.

(4) La aplicación de los sistemas de garantía de calidad ha permitido obtener tendencias positivas en la mayor parte de los indicadores e ir corrigiendo los problemas detectados en el desarrollo de esta titulación.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. (1) Los distintos sistemas de calidad implantados en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería presentan en ocasiones procedimientos e indicadores que no son totalmente compatibles debido a su definición, lo que supone un incremento de trabajo (por ejemplo en movilidad y prácticas externas). Por tanto sería deseable buscar una unificación de indicadores, si bien al tener orígenes distintos permiten validarlos.

(2) Los sistemas de garantía de calidad de los títulos se centran en la actividad docente, pero no se incluyen indicadores de la actividad discente. La ETSI realizó el curso pasado una experiencia piloto de evaluación de dicha actividad y se está completando en este curso.

(3) Teniendo en cuenta las características de las titulaciones impartidas en la ETSI y la composición de sus comisiones resulta imprescindible un reconocimiento de la actividad realizada por los componentes de dichas comisiones. Actualmente sólo obtienen descarga docente los coordinadores de las CGCT de los másteres.

(4) El alto número de titulaciones impartidas en la ETSI (8 grados y 12 másteres) hace que resulte complicada la obtención segmentada de ciertos indicadores o la realización de algunas actividades, por ejemplo, obtener la valoración del PAS para cada una de las 20 titulaciones o incluso de profesores que deben rellenar una encuesta por titulación en la que imparten docencia. En este sentido sería deseable poder disponer de un sistema más adaptado a la casuística de un centro como la ETSI.

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

ANÁLISIS

Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas

En general se está cumpliendo la planificación establecida en la última memoria verificada. No obstante, se han requerido de ciertos ajustes durante el despliegue de la titulación, como resultado de las actividades de seguimiento, reflejado así en los auto-informes de seguimiento. Entre las modificaciones más importantes, ya evaluados favorablemente por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA), se encuentran (evidencia 16):

1. La revisión de las competencias con inclusión de las competencias básicas del Real Decreto 1393/2007.
2. La actualización de la normativa de los sistemas de información previos a la matriculación.
3. La actualización de la normativa de los Requisitos de acceso y criterios
4. La actualización de la Normativa de los Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos.
5. La modificación de la planificación de las enseñanzas para la introducción de 3 menciones en las Tecnologías Específicas.
6. La descripción en detalle de las Actividades Formativas y los Sistemas de Evaluación.
7. La propuesta de una nueva estructura de módulos para adecuarla a la incorporación de las 3 menciones anteriores
8. El cambio de denominación de la asignatura "Introducción al Matlab" por la de "Matemática Computacional". El motivo es evitar la utilización de una marca comercial y registrada, MATLAB, en el nombre de una asignatura del plan de estudios.
9. La revisión de la información del apartado sobre el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.
10. La actualización de los procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad.

Otras modificaciones de menor calado, no comunicadas al Consejo de Universidades, pero igualmente propuestas han sido:

1. Intercambio del cuatrimestre de impartición entre la asignatura Proyectos de Ingeniería Aeroespacial de cuarto curso "Optativa de Especialidad" (4-C1) y "Proyectos de Ingeniería Aeroespacial" (4-C2) para coincidir con "Optativa Común 2". Se propone el cambio para mejorar el calendario de impartición.
2. Mejorar la fiabilidad de los indicadores y su disponibilidad y proporcionar herramientas para el control de la elaboración de programas y proyectos docentes en plazo también siguen pendientes de mejora
3. Inclusión en el Módulo de Optativas Comunes (9 ECTS) un nuevo epígrafe en el que se contemple la posibilidad de realizar asignaturas optativas cursadas en movilidad hasta un máximo de 9 créditos y se establezcan los mecanismos para la matriculación de estas asignaturas antes de realizar la estancia.
4. Oferta de la asignatura 1970061 Sistemas de Ayuda a la Navegación ((NA, AT) sólo en la especialidad de Navegación aérea. Ofertar la asignatura 1970048 Aviónica y Sistemas de Ayuda a la Navegación (VA), además de en la especialidad de Vehículos aeroespaciales, en la de Aeropuertos.
5. Facilitar la movilidad de los estudiantes sustituyendo las optativas de intensificación que no afectan a las competencias específicas por asignaturas con otros descriptores cursadas en movilidad pero necesariamente vinculadas a dicha intensificación. Estas asignaturas aparecerían en el expediente del alumno como Optativa Genérica de Intensificación Cursada en Movilidad I y II.
6. Mejora en la distribución de contenidos pasando los descriptores de actuaciones sobre el terreno de Construcción de Aeropuertos I a Construcción de Aeropuertos II, y el descriptor relativo a pavimentos de aeropuertos de Construcción de Aeropuertos II a Construcción de Aeropuertos III.

Finalmente reseñar que todas las recomendaciones en por la Comisión de Evaluación de la Rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura han sido recogidas, analizadas e implementadas en los sucesivos auto-informes de seguimiento (apartado VI), así como en el informe de Gestión Recomendaciones-Modificaciones.

Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

A una escala de Centro, indicar que la ETSI tiene establecido reuniones al inicio de cada cuatrimestre con los coordinadores de las asignaturas de cada curso, en las cuales se establecen las fechas de todas las actividades a realizar fuera del aula: prácticas, seminarios y exámenes parciales. Esto evita el solapamiento de las distintas actividades, y a racionalizar uso de los laboratorios.

A escala general, indicar que por el momento no ha habido cambios en la normativa que rige el despliegue del título. Las iniciativas actuales excluye explícitamente a los títulos conducentes a profesiones reguladas (Ingeniero Técnico Aeronáutico) de posibles cambios en su estructura.

Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).

Los procesos de reconocimiento de créditos han sido desarrollados según al procedimiento establecido por la ETSI para todas las titulaciones. El alumno entrega su solicitud de reconocimiento de créditos junto a los programas de las asignaturas que cree afines en Secretaría, la cual se la hace llegar al coordinador de la asignatura para emitir un informe justificando tanto positivo como negativo.

Los procesos de movilidad se gestionan a través del Centro Internacional de la Universidad de Sevilla, que establece telemáticamente los procesos de solicitud y adjudicación.

Asimismo, la mayor parte de los procesos de gestión relativos a las actividades de Secretaría, Relaciones Exteriores, Movilidad y Prácticas en empresa están certificados por la norma ISO 9001:2008 para garantizar la calidad de ejecución y mejora continua de los mismos.

Igualmente, se ha mejorado el funcionamiento burocrático de los Consejos de Curso mediante la implantación de una aplicación informática propia de la Escuela que permite realizar las modificaciones de las calificaciones de forma virtual, sin necesidad de reunión presencial de los docentes. De esta manera se ha conseguido aumentar el número de profesores participantes y, sobre todo, mejorar el seguimiento de las recomendaciones de modificación de las calificaciones que se proponen.

Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora. Sería deseable no reiterar innecesariamente aspectos problemáticos graves que fueron surgiendo al comienzo de la implantación del título y que han sido corregidos adecuadamente en las sucesivas ediciones y fases del título.

Los auto-informes de seguimiento han revelado las debilidades en el despliegue del plan del estudio del título y han permitido abordar su mejora año a año durante la implantación del título.

Las medidas de mayor impacto se resumen como sigue:

1. La revisión de los Programas y Proyectos docentes mediante talleres de trabajo con los responsables de los departamentos y coordinadores de las asignaturas, a fin de asegurar la adherencia de contenidos, y de los resultados de aprendizaje a lo establecido en la memoria de verificación. Al mismo tiempo se realizaron actividades de información para la elaboración correcta y en plazo de dichos documentos.
2. La mejora de la planificación y coordinación de todas las actividades docentes fuera del aula (prácticas,

seminarios, exámenes parciales, etc.), lo cual se ha conseguido mediante el establecimiento de reuniones de coordinación, propuestas por el Centro, al principio de cada cuatrimestre.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. El proceso de seguimiento del programa formativo responde de forma satisfactoria a la planificación establecida y a las recomendaciones recibidas.
2. No se han encontrado dificultades para la implantación del título, ni para aquellas modificaciones derivadas de las actividades de seguimiento.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Una vez que la titulación se está impartiendo en su totalidad, y que empieza a haber egresados, se debería hacer una revisión en profundidad sobre todo en cuanto a los resultados de aprendizaje.
2. La relación entre los conceptos de resultados de aprendizaje y los de competencia académica se deben aclarar a todos los estamentos involucrados, principalmente docente y discente.
3. Aunque los alumnos forman parte de la Comisión de Garantía de Calidad de Centro y son consultados por la CGCT/CSPE, es deseable una participación más directa en el funcionamiento de la CGCT y CSPE, por lo que recientemente se ha incorporado un alumno a las mismas.

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

ANÁLISIS

Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título

La Memoria de Verificación 2010-2011 (MV) indicaba que la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Sevilla (ETSI) contaba con 379 profesores para impartir docencia en todas sus titulaciones (vid. pp. 175 a 177). Para el curso en análisis, 14-15, más de 150 profesores impartían docencia en la titulación, en la mayor parte de los casos compartida con otros títulos de la ETSI.

Los datos más relevantes para tal curso son

CRÉDITOS POR PROFESOR, 4,78: prácticamente una asignatura por profesor; con una tendencia creciente continua, excepto una ligera bajada en el último curso, achacable al inicio del Máster en Ingeniería Aeronáutica.

PROFESORES DOCTORES IMPLICADOS EN EL TÍTULO, 71.95%: con una tendencia creciente continua, debida a la lectura de tesis por profesores asociados, colaboradores, ayudantes, FPI,

CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO, 12.80%: con una tendencia creciente continua, excepto una ligera bajada en el último curso, achacable al inicio del Máster en Ingeniería Aeronáutica.

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO, 27.44%; con una ligera tendencia decreciente, explicable tanto por el Máster cuanto por algunas promociones a catedrático.

PROFESORADO CON VINCULACIÓN PERMANENTE IMPLICADO EN EL TÍTULO, 58.54%; con una tendencia creciente continua, excepto una ligera bajada en el último curso, achacable al inicio del Máster en Ingeniería Aeronáutica.

PROFESORADO ASOCIADO IMPLICADO EN EL TÍTULO, 15.24%; tendencia decreciente, con un ligero repunte en el último curso, justificable por la cobertura de asignaturas del grado dejadas de impartir por profesorado con vinculación permanente en su paso al Máster.

PROFESORADO PARTICIPANTE EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PAIDI, 75.00%; tras un repunte inicial, tendencia a la estabilidad. Ha de tenerse en cuenta que buena parte del profesorado asociado, muy implicado profesionalmente en actividades no académicas, no está adscrito a los grupos, entre otros por razones de compatibilidad entre su actividad principal y su dedicación docente.

SEXENIOS RECONOCIDOS AL PROFESORADO, 48.79%; tras un repunte inicial, llegando al 63.92%, un descenso achacable tanto a la incorporación al Máster del profesorado más veterano con vinculación permanente, como por la necesidad de que pasen los seis años para que el profesorado más joven, una vez promocionado a figuras contractuales idóneas, pueda optar al reconocimiento.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN LA DIRECCIÓN DE TESIS, 7.63%; tras un crecimiento continuo hasta el 14.29%, caída en el último año a casi la mitad. Explicable tanto por el aumento del número de doctores (resta en el numerador y suma en el denominador del cociente indicador), como por el inicio del Máster, tras el cual se prevén una nueva cohorte demográfica de doctorandos.

La evolución de la plantilla docente se considera razonablemente satisfactoria, máxime dados el transitorio que supone la puesta en marcha del Máster y la difícil situación en cuanto a contratación de nuevo profesorado.

Los resultados del nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado tienen una tendencia general creciente, estando en el curso en análisis en 3.75/5, considerado bueno para los estándares de un

grado en ingeniería.

ANEXO: EVOLUCIÓN DE INDICADORES

P03 - OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO 10/11 11/12 12/13 13/14 14/15

P03-I04 - CRÉDITOS POR PROFESOR 4.41 4.76 5.76 5.99 4.78

P03-I05 - PROFESORES DOCTORES IMPLICADOS EN EL TÍTULO 51.35% 69.44% 73.04% 68.18% 71.95%

P03-I06 - CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO 8.11% 15.28% 15.65% 15.58% 12.80%

P03-I07 - PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO 29.73% 30.56% 29.57% 25.97% 27.44%

P03-I08 - PROFESORADO CON VINCULACIÓN PERMANENTE IMPLICADO EN EL TÍTULO 48.65% 62.50% 67.83% 64.29% 58.54%

P03-I09 - PROFESORADO ASOCIADO IMPLICADO EN EL TÍTULO 21.62% 15.28% 13.04% 12.34% 15.24%

P03-I10 - PROFESORADO PARTICIPANTE EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PAIDI 54.05% 81.94% 76.52% 76.62% 75.00%

P03-I11 - SEXENIOS RECONOCIDOS AL PROFESORADO 57.58% 63.92% 61.59% 60.74% 48.79%

P03-I12 - PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN LA DIRECCIÓN DE TESIS 0.00% 2.00% 11.90% 14.29% 7.63%

Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG

Existen criterios públicos, tanto de la Universidad de Sevilla como de la Escuela, para la selección del profesorado y asignación de estudiantes en los TFG.

La ETSI cuenta con una normativa propia para la gestión del TFG (ver evidencia 19.2). Asimismo, dado el volumen de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, la ETSI desarrolló el curso pasado una herramienta informática propia que permite una gestión desacoplada entre alumnos y profesores para una asignación de TFG/M más efectiva (ver evidencia 19.2). Mediante esta herramienta, los profesores realizan una oferta de TFG/TFM a principio del curso; los alumnos indican sus preferencias sobre la oferta, y finalmente los profesores realizan la asignación de trabajos.

Un total de 35 profesores han dirigido TFG, para un total de 54 egresados en el curso en estudio, 14-15. En general se corresponden con los departamentos más afines tecnológicamente a las tres menciones del grado y existe una alta proporción de profesores sin vinculación permanente con el título, que en principio imparten docencia en las asignaturas más especializadas de los últimos cursos del grado.

Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

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 reciben 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, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSI participa en el proceso de selección.

Asimismo la Escuela tiene una persona dedicada exclusivamente a las prácticas en empresas. En el curso 14-15, un total de 81 alumnos del Grado de Ingeniería Aeroespacial realizaron prácticas, 41 curriculares y 40 extracurriculares.

Las prácticas han sido supervisadas por el Subdirector de Movilidad y Prácticas Externas, d. Ángel Luis Trigo García, con competencias en gestión de programas de movilidad nacional e internacional y por d. Alfonso Valenzuela Romero, de Ingeniería Aeroespacial, junto con d. Carlos Gómez Camacho, para las 20 plazas ofertadas por el Ejército del Aire según una relación mantenida desde 2003 (estas últimas plazas se ofertan también al conjunto de alumnos de la Escuela)

A la vista del mantenimiento e incremento de las prácticas externas, la estructura organizativa y de profesorado se considera idónea. En la encuesta a los alumnos, el grado de satisfacción con las prácticas es de 4.14/5 en valoración global y de 4.91/5 respecto al tutor de la universidad.

Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.

Existen criterios públicos, tanto de la Universidad de Sevilla como de la Escuela, relativos a las funciones, composición y actuaciones de la CGCT y de la CSPE. Los criterios particulares de coordinación se establecen tanto en una revisión de competencias y descriptores de las guías docentes publicadas, como en contactos de las comisiones con los responsables de las asignaturas, en forma de encuestas anuales y en contactos directos en reuniones de coordinación y de consejos de curso.

En particular, se realizan dos reuniones anuales con los profesores de los cursos inferiores, correspondientes a las asignaturas de primer y segundo cuatrimestre. En estas reuniones se establecen criterios comunes para todas las asignaturas, lo que permite una mejor coordinación entre temarios, y establecer calendarios comunes para las actividades fuera del horario docente, evitando interferencia entre las mismas.

Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado

Los indicadores del Plan de Formación e Innovación Docente indican una evolución positiva de la participación del profesorado en acciones y proyectos; de todas formas aún existe potencial de mejora, desarrollable mediante el incremento de la información a los profesores. Sería conveniente que desde los órganos competentes se aportase al estamento docente criterios objetivos sobre la "rentabilidad" para el profesor de la inversión de su tiempo y esfuerzo en tales actividades, que suelen ser "además de", no "en vez de".

Además de los cursos de formación del Instituto de Ciencias de la Educación, anualmente la ETSI organiza una oferta de cursos específicos adaptados a las necesidades expresadas por el profesorado (ver evidencia 18.1). Asimismo, se ha organizado un premio de Innovación Docente, del que resultó ganador un profesor del GIA, jornadas de difusión, y se han publicado sendas monografías recogiendo los principales proyectos de innovación docente desarrollados por profesores de la ETSI (ver evidencia 18.1).

En cuanto al profesorado sustituto, 11 de los 150 que imparten docencia en el grado tienen esa condición, la mayor parte de ellos con una docencia bastante limitada en Aeroespacial. Existen criterios reglados y públicos de la Universidad para la realización de las sustituciones.

FORTALEZAS Y LOGROS

- | |
|--|
| 1. 1ª) El número de profesores, su distribución por categorías y la participación de asociados con experiencia profesional muy conectada con las asignaturas que imparten. |
| 2. 2º) Los currícula docente, investigador y de gestión del profesorado. |

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

- | |
|--|
| 1. 1ª) La coordinación de las asignaturas dentro del Grado (así como con el Máster) se debe analizar con más frecuencia, sobre todo en el transitorio de puesta en marcha del Máster, que interacciona con el Grado. La solicitud de los reconocimientos EUR-ACE y ABET crea un entorno favorable para ello. |
| 2. 2ª) Aumento de la participación del profesorado en acciones y proyectos. La principal decisión de mejora es la adaptación y eficacia de las medidas de motivación para el profesorado, enfocadas hacia su realidad y desde su perspectiva. La ETSI en la medida de sus posibilidades, como medida de reconocimiento a estas actividades, ha organizado un premio de innovación docente y publicado dos monografías. |

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

ANÁLISIS

Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.

La valoración es satisfactoria, siendo de destacar el continuo esfuerzo por adaptarse a la cantidad, variedad y evolución de titulaciones, con los cambios que suponen.

De la Memoria del Centro, evidencia 7:

A. BIBLIOTECA

La Biblioteca de la ETSI tiene una superficie de 2.347 metros cuadrados, repartidos por tres plantas de la Escuela. Para responder a las distintas necesidades de estudio e investigación, cuenta con 524 puestos de estudio individual (393 conectados a red eléctrica), 12 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas. Está abierta de 8 a 21 horas de lunes a viernes y de 9 a 21 horas 21 sábados al año. Pone a disposición de la comunidad 80.500 libros, localizados en Biblioteca y Departamentos 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 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)

En 2014 destacan las siguientes cifras:

• 538.540 entradas a la biblioteca • 295.786 visitas a los 4.860 trabajos académicos digitalizados • 275.385 visitas a la página web • 49.799 transacciones de préstamo de fondos bibliográficos • 3.625 asistentes a los cursos de gestión de la información

B. EL CENTRO DE CÁLCULO

El Centro de Cálculo, situado en la zona norte de la segunda entreplanta (E2), 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 Técnica Superior de Ingenieros en España en conseguir el Certificado de AENOR en sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.

• Instalaciones y servicios

SALA DE ORDENADORES > Salas con un total de 385 ordenadores PC. > Arranque remoto. Lo que garantiza que los ordenadores cuando arrancan tienen todo el software intacto y libre de virus. > Sistema operativo bajo demanda en el momento del arranque (Windows, Linux). > Todos los ordenadores disponen de todas las aplicaciones necesarias para la actividad docente. > Acceso libre a Internet.

RED WIFI La E.T.S. de Ingeniería está incluida en la red ReInUS (REd INalámbrica de la Universidad de Sevilla), que facilita el acceso a internet a los dispositivos móviles, desde cualquier lugar la ETSI.

INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL USUARIO Toda la información relacionada con el Centro de Cálculo se puede encontrar en: > La página Web del CdC. <http://www.etsi.us.es/cdc> > El Tablón de anuncio existente

en la entrada oeste del CdC. > Por correo electrónico en la dirección: centrodecalculo@etsi.us.es También se ofrece ayuda e información de forma presencial en el despacho de atención al usuario en el pasillo del Centro de Cálculo.

C. SECRETARÍA

La Secretaría se encuentra situada en la planta baja (PB) frente a la puerta sur de la ETSI.

Los profesionales que trabajan en Secretaría ofrecen información sobre asuntos académicos y administrativos en temas como:

Acceso a los estudios impartidos en la ETSI; Gestión de la matrícula de todo el alumnado del Centro; Planes de estudio.

Asimismo, se encargan de:

; Tramitación de solicitudes de: - Convalidación/adaptación/reconocimiento de asignaturas cursadas en otras titulaciones/centros.

- Convalidación/Reconocimiento parcial de estudios extranjeros.

- Anulación de matrícula.

- Reconocimiento de créditos de libre configuración u optativos.

- Devolución de precios públicos.

- Expedición del Título Universitario Oficial de Ingeniero, Grado y Máster Universitario, así como del Suplemento Europeo al Título.

- Traslados de expediente.

Expedición de Certificaciones y Acreditaciones.

; Registro y tramitación del Proyecto Fin de Carrera, Trabajo Fin de Grado y del Trabajo Fin de Master.

; Gestión y control de Actas de examen.

; Mantenimiento del expediente académico del alumnado.

El horario de atención al público en ventanilla es de lunes a viernes de 9.30 a 13.30 horas, si bien en los periodos de matrícula será de 9.00 a 14.00 horas. Asimismo, durante el periodo lectivo también se atiende en jornada de tarde en determinados días de la semana.

D. CONSERJERÍA

En Conserjería se proporciona información muy variada sobre las instalaciones de la ETSI, relativa a las aulas, laboratorios, etc. La Conserjería principal se encuentra en la planta baja (PB), junto a la copistería.

Además, en cada una de las plantas hay situada una subconserjería. El horario de atención es de 8.00 a 21.30 horas.

E. COPISTERÍA

La Copistería es uno de los servicios externos de la ETSI y se halla en la Planta Baja del edificio central de la Escuela. En ella, el alumnado puede encontrar los apuntes y ejercicios que deja el profesorado, así como material de papelería específico para el desarrollo de los estudios en el Centro. Asimismo, la compra de fotocopias tiene un precio especial de estudiantes.

E. CAFETERÍA

La Cafetería es en muchos momentos de la vida universitaria un lugar de descanso, desconexión y punto de encuentro con los compañeros. La ETSI dispone de dos cafeterías, una de ellas situada en la Planta Baja, con precios ajustados a los estudiantes y otra en la Planta Ático. Ambas ofrecen servicios de una amplia oferta de desayunos y almuerzos.

Las instalaciones para prácticas de los distintos departamentos del Centro se consieran en general muy adecuadas; dada la diversidad de titulaciones ofrecidas por la Escuela, cada una de las titulaciones se beneficia de las prácticas más directamente relacionadas con cada titulación concreta (por ejemplo las prácticas de Aeroespacial en relación con electrónica o comunicaciones se ven favorecidas por la existencia de la titulación de Ingeniería de Telecomunicaciones); los departamentos son Ingeniería Aeroespacial y

Mecánica de Fluidos, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica y de los Materiales, Física Aplicada III, Ingeniería de Sistemas y Automática, Ingeniería del Diseño, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Energética, Ingeniería Gráfica, Ingeniería Química y Ambiental, Matemática Aplicada II, Organización Industrial y Gestión de Empresas, Teoría de la Señal y Comunicaciones, Electrónica y Electromagnetismo, Mecánica de Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del Terreno.

Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.

La ETSI cuenta con 93 personas dedicadas a labores auxiliares de administración y servicio que sirven de apoyo a la docencia e investigación (Evidencia 7). Entre estos servicios están la Biblioteca, el Centro de Cálculo, Relaciones Exteriores, Conserjería y Secretaría de alumnos, que realizan una labor de apoyo común a todas las titulaciones; véase el apartado anterior.

El personal de Conserjería se encuentra distribuido entre todas las plantas del edificio donde se imparten las clases teóricas. Junto con el servicio de mantenimiento de la escuela, se encargan diariamente de poner en marcha del material informático, de proyección y de acondicionamiento, de forma que cuando comienzan las clases estos ya se encuentran a pleno funcionamiento, y el profesor puede iniciar su trabajo de forma instantánea y prácticamente sin ninguna incidencia que mencionar. En caso de que ocurra alguna de ésta, el personal de conserjería se encarga de contactar inmediatamente con los servicios de mantenimiento, centro de cálculo o seguridad, según sea el caso.

También hay que sumar al personal de laboratorio de los departamentos implicados en la docencia en el grado de Aeroespacial. Aquellos departamentos que disponen de laboratorio propio tienen a una o varios especialistas contratados encargados de la preparación y el apoyo en las clases prácticas.

Además de los laboratorios propios, prácticamente todos los departamentos hacen uso del Centro de Cálculo, donde se disponen de gran cantidad de puesto informáticos. El Centro de Cálculo tiene en su plantilla al suficiente personal para apoyar la docencia de todas las titulaciones con la máxima efectividad.

Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.

A lo largo de los cuatro años que lleva implantado el título la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla 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, 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.

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, y generar sistemas de autoevaluación para los alumnos. También se han habilitado y mejorado la opción de chats y pizarras virtuales para la realización de tutorías colectivas on-line.

En cuanto al personal dedicado a administración y servicios se ha incrementado en 12 personas, pasando de 81 a 93. Esto ha sido consecuencia del aumento de alumnos en el centro, debido a la implantación de nuevos títulos.

La Biblioteca, por su parte, 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.

Respecto a los recursos docentes dispuestos por 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. Las instalaciones para prácticas de alumnos

Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.

En los últimos años, dentro de las líneas estratégicas de la Universidad de Sevilla, se ha priorizado la creación de un Sistema Integral de Orientación y Acción Tutorial de la US con objeto de atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. El propósito es proporcionar apoyo al estudiante en su etapa preuniversitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional.

A este respecto la sensibilidad de la Universidad de Sevilla se hace patente a través de los planes y acciones contemplados en el I y II Plan Propio de Docencia (P.P.D.) (<https://ppropiodocencia.us.es/>), entre los cuales destaca el impulso dado a la implantación y difusión de los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT), concebido como una conjunción de los POATs de sus diferentes Centros propios. De esta forma, se ha dado respaldo económico y funcional a las iniciativas de los Centros universitarios vinculadas a los POAT, facilitando la puesta en marcha de los mismos y, en su caso, apoyando la continuación de las acciones que ya se venían realizando. (Evidencia 30.3).

El interés de la Universidad por la orientación y la acción tutorial también se demuestra en las sucesivas ampliaciones y mejoras implementadas en el portal del Centro de Atención al Estudiante (<http://cat.us.es/>), que a partir de este curso responde las consultas virtuales de forma ininterrumpida durante todo el año. En concreto, ejemplos de actividades y acciones de orientación dirigidas la etapa de antes de iniciar los estudios son: el Salón de Estudiantes, los ciclos de Mesas Redondas, las Jornadas de Puertas Abiertas ó las Olimpiadas de Física, Química y Matemáticas, entre otras.

Dirigido a los estudiantes de la Universidad de Sevilla (matriculados o en proceso de matriculación), actualmente 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. (Evidencia 30.1).

En el final de su etapa universitaria, las inquietudes de los estudiantes tanto de grado y máster, como los de doctorado, son distintas. La inminencia de la finalización de sus estudios les hace 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.

En el primero de los supuestos la Universidad cuenta con herramientas varias como la orientación por perfiles profesionales y los talleres que se organizan para la mejora de las competencias transversales específicas para 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 “elevator pitch” o el uso de las nuevas tecnologías en la búsqueda de empleo, entre otras.

En el segundo de los casos la universidad cuenta con Agencia de Colocación con licencia oficial del Servicio Andaluz de Empleo, el Portal Virtual de Empleo, el chat USlabori y @usvirtual empleo. Además organiza anualmente las Ferias de Empleo presenciales y virtuales (con una cadencia de seis meses) que permiten un acceso fácil, directo y exclusivo para nuestros alumnos al mercado laboral.

Por último, también contamos con herramientas de análisis, como el Laboratorio Ocupacional, basadas en el seguimiento de las trayectorias de nuestros estudiantes y que nos permiten implementar mejoras en la orientación y en las herramientas disponibles para que mejoren sus oportunidades de acceso al mercado laboral. (Evidencia 30.5).

Particularizando a la ETSI recordar que existe una consolidada cultura de difusión del título a los alumnos preuniversitarios y captación de talento, principalmente mediante las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía”. Asimismo, hay una importante realimentación con el sector empresarial mediante la oferta de prácticas y la organización del “Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo”. Todas estas actividades han sido pioneras y posteriormente aplicadas a nivel de la Universidad de Sevilla como se ha mostrado en párrafos anteriores.

Por último, se ha añadido la Evidencia 8 con información sobre las prácticas en empresa. En cuanto a la relación de empresas con relación con la Escuela, ha de tenerse en cuenta la diversidad de titulaciones que se imparten en ella, así como el hecho de que empresas de un sector determinado, por ejemplo el aeroespacial, ofrecen prácticas a alumnos de grados no tan directamente relacionados con su especialidad: por ejemplo, empresas como Airbus D&S pueden solicitar estudiantes de GITI, o empresas de electrónica pedir estudiantes de Aeroespacial.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. 1ª) Los servicios comunes y su personal, en particular el adaptado a las características de una Escuela Técnica Superior de Ingeniería.
2. 2ª) El esfuerzo de adaptación de los espacios y servicios comunes al incremento de la dimensión y diversidad del Centro.
3. 3ª) Hay una consolidada cultura de difusión del título a los alumnos preuniversitarios y captación de talento, principalmente mediante las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía”, además de otras actividades a nivel de Universidad, y los vídeos promocionales. Asimismo, hay una importante realimentación con el sector empresarial mediante la oferta de prácticas y la organización del “Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo”.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. 1ª) El volumen de titulaciones y alumnos que existe en la ETSI hace complicada la distribución de aulas y cursos. Para paliar esta dificultad se han realizado diversas obras para crear aulas y/o mejorar sus infraestructuras.
2. 2ª) La cobertura de la red wifi en algunas zonas, como en la nueva sala de estudio, presenta algunas deficiencias. El Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Sevilla está intentando resolver este problema.

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

ANÁLISIS

Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.

El Grado en Ingeniería Aeroespacial está diseñado de acuerdo al marco normativo que establece el Real Decreto 1027/2011, que fija el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. En el caso del Grado en Ingeniería Aeroespacial se trata del Nivel 2 (grado).

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 alumnos de las competencias y objetivos previstos en la memoria de verificación y requeridos por el nivel 2 del MECES.

Las actividades formativas han sido variadas permitiendo alcanzar los objetivos MECES, tal como se muestra en la Evidencia 34, desde la adquisición de conocimientos teóricos (lecciones teóricas) y prácticos (clases teórico-prácticas, clases prácticas en aula, prácticas de laboratorio e informáticas), así como desenvolverse en situaciones complejas y organizar su propio aprendizaje (elaboración de trabajos de fin de grado) o en el entorno empresarial (prácticas externas). Existe un adecuado equilibrio entre las actividades formativas basadas en la aplicación práctica de los aprendizajes por parte del estudiante en el laboratorio y/o el aula de informática y las de naturaleza expositiva o centradas en la transmisión de conocimientos por parte del profesor en el aula.

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación para cada asignatura están descritos en las respectivas guías docentes (cuyo marco normativo está explicado en la Evidencia 33). En la Universidad de Sevilla, estas guías docentes se complementan con los proyectos docentes, que son un concreción de como se lleva a cabo la guía docente para un grupo de impartición. Las guías docentes están elaboradas y disponibles puntualmente para la inmensa mayoría de las asignaturas (el 98,65% en el curso 2014-2015, según la Evidencia 33.2), aunque es cierto que no todos los Proyectos Docentes están disponibles (78,26% para el curso 2014-2015). De todas formas los Proyectos Docentes son una singularidad de la Hispalense y van a ser retirados para el próximo curso, unificándose con la guía docente.

Tal como indican las guías docentes, las metodologías docentes generales empleadas son las siguientes:

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

Los sistemas de evaluación están regulados por la normativa de la Universidad de Sevilla (Evidencia 35) han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje del nivel 2 del MECES, y comprenden tanto actividades de evaluación continua como exámenes parciales o finales. Los sistemas podrán 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.

Los resultados de las asignaturas en base a estos sistemas de evaluación se muestran en la Evidencia 36. Analizando los resultados a nivel global (estadísticas agregadas de todas las asignaturas), se observa un no

muy alto número de no presentados (17,90%) y un número no excesivo de suspensos, 14,49% . Si existen más altos números de no presentados y de suspensos en ciertas asignaturas, particularmente durante los primeros cursos, mientras que en el último curso estos números descienden en la gran mayoría de asignaturas. La complejidad y las altas calificaciones de los trabajos de fin de grado realizados por los alumnos muestran la culminación de la formación recibida a lo largo de todo el título.

Los resultados de aprendizaje se complementan con la realización de Practicas externas, con una progresión evidente en número de alumnos (evidencia 36, 14 alumnos en el curso 2013-2014, 46 alumnos en el curso 2014-2015). El procedimiento de calidad para garantizar que estas prácticas cubren las competencias correspondientes se puede consultar en la Evidencia 40.1. Los indicadores disponibles (curso 2013-2014, evidencia 40.2) indican un 100% de satisfacción de los estudiantes con dichas prácticas, así como 6 empresas con convenios para prácticas.

EL procedimiento que permite definir como los responsables del título analizan los resultados de los diferentes procedimientos que se utilizan para garantizar la calidad del título, establecen los objetivos anuales y las acciones de mejora así como su seguimiento es el Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la Toma de Decisiones (Evidencia 41). En este proceso se recogen y analizan datos y se elaboran informes anuales y planes de mejora.

En lo que se refiere a la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, se sigue el proceso descrito en la evidencia 37.1, que describe como obtener información sobre diferentes aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza y la actividad docente del profesorado, que permita su evaluación y proporcione referentes e indicadores adecuados para la mejora continua de la enseñanza y el profesorado. En particular se obtienen datos de los resultados de encuestas, DOCENTIA (cuando se encuentre disponible en la Universidad de Sevilla), programas de asignaturas y proyectos docentes, y del cumplimiento de la planificación. En particular, se pone a disposición de los diferentes agentes un buzón electrónico para exponer quejas, relacionadas con la docencia y evaluación, que hasta la fecha ha registrado un 0% de quejas (Evidencia 37.2).

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Los programas docentes, que explican las actividades formativas, la metodología de enseñanza, las competencias que se desarrollan y los sistemas de evaluación de las asignaturas, se publican en plazo, salvo contadas excepciones.
2. Existe un adecuado equilibrio entre las actividades formativas basadas en la aplicación práctica de los aprendizajes por parte del estudiante en el laboratorio y/o el aula de informática y las de naturaleza expositiva o centradas en la transmisión de conocimientos por parte del profesor en el aula
3. Un porcentaje considerable de los mecanismos de evaluación contemplan algún tipo de evaluación continua, la cual permite al estudiante estimar sus conocimientos, aptitudes y rendimiento durante el curso a fin de mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Es necesario unificar criterios a la hora de redactar los programas docentes de las asignaturas. La comisión de garantía de calidad ha realizado un esfuerzo importante durante el presente curso para que las competencias recogidas en la memoria de verificación del título sean desarrolladas de manera homogénea entre las distintas asignaturas (en la Memoria de Verificación las competencias básicas y genéricas se asignaron a módulos, en vez de a asignaturas). En particular, se ha pretendido garantizar que cada competencia básica o genérica se trabaje en un número mínimo de asignaturas.
2. Aunque la mayor parte de las asignaturas tienen en común el haber adoptado mecanismos de evaluación

continua, existe una gran diversidad a la hora de implementar este tipo de evaluación en la práctica, lo que puede acabar creando confusión en el estudiante. Se propone asimismo trabajar en la unificación de criterios sobre los mecanismos de evaluación.

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

ANÁLISIS

Indicadores de satisfacción

Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores).

Los indicadores de satisfacción evolucionan con tendencia al alza, tanto entre el alumnado (de 4,67 a 5,27) como el profesorado (5,89 a 7,53); en el caso del PAS los valores prácticamente se mantienen (de 8,00 a 7,75). Los valores más bajos son los de los alumnos, 5,27, seguidos por los del profesorado, 7,53 y del PAS, 7,75.

La evolución, sobre todo en los estamentos discente y docente, se justifica por el rodaje del título -superando los transitorios de puesta en marcha- y la entrada en vigor de los cursos superiores -con alumnos más adaptados a las exigencias del título y con asignaturas tecnológicas que lo coronan-.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.

El Indicador P07-I01: Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, evoluciona en su ítem P10, El profesorado del Título de Grado, según la serie 6,12; 5,70; 5,62, 5,53. Los valores superan siempre el 5/10, con ligera tendencia a disminuir y estabilizarse. Se consideran valores normales, dentro de una titulación de ingeniería con alto nivel de exigencia, pero con potencial de mejora.

Un elemento que de alguna forma puede distorsionar este indicador es el traslado de alumnado proveniente del antiguo plan de Ingeniero Aeronáutico a este Grado en Ingeniería Aeroespacial, el cual en la inmensa mayoría de los casos no es del gusto de los afectados.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas, en su caso.

En la encuesta a los alumnos, el grado de satisfacción con las prácticas es de 4.14/5 en valoración global y de 4.91/5 respecto al tutor de la universidad (víd. criterio 4, punto 3. Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones). Un objetivo razonable es el mantenimiento de esos resultados.

Otros indicadores de satisfacción

Los niveles de satisfacción de los estudiantes procedentes de o en otras universidades son elevados (entre 8 y 10), aunque los datos presentan lagunas. El mantenimiento de tales guarismos es un objetivo.

En cuanto a la difusión del título, los valores tanto de estudiantes como de profesorado muestran tendencias crecientes, desde 4,63 a 5,65 para los primeros hasta 5,30 a 6,93 para los segundos. Desde esta CGCT se estima que la información es suficiente y accesible, y que los guarismos anteriores son mejorables sobre por una conveniencia o necesidad de acceso a ella (si no se busca no se encuentra).

Indicadores de rendimiento

Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo.

Las notas media de ingreso y de corte, 13 y 12,86 en el curso en estudio 14/15, son muy elevadas, debiendo

ser referidas en ambos casos a 14; significan que a la titulación acceden muy buenos alumnos de Bachillerato. Las tasas de abandono inicial, 11,72%, y de abandono del título, 13,60%, se explican en buena parte porque los alumnos descubren, sobre todo en 1º y en 2º, que la titulación no cubre sus expectativas, bien por contenidos, bien por la diferencia en esfuerzo y resultados respecto a lo que estaban acostumbrados antes de su ingreso en la Escuela.

Las tasas de rendimiento del título, 68,33 %, y del TFG, 67,96%, se consideran adecuadas para una Escuela Técnica Superior de Ingeniería, aunque con potencial de mejora. Lo mismo ocurre con las tasas de éxito del título, 83,66%, y del TFG, 100%. El valor superlativo de esta última se explica porque el profesor tutor no aconseja la defensa del TFG hasta que esté garantizado su aprobado. La evolución temporal se mantiene bastante regular, pero hay que tener en cuenta que solo hay datos completos para dos promociones.

Inserción laboral

Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales.

No constan estadísticas directas, en parte porque la promoción analizable en buena parte está cursando el máster, en la Escuela como en otros centros nacionales o extranjeros. En la evidencia 9, Memoria Anual de Aerópolis, o en la 10, Informe 2014 del Sector Aeroespacial Andaluz, se proporciona amplia información sobre la excelente evolución del sector en cuanto empleo, facturación, productividad, etc.

Sostenibilidad

Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

La acreditación del título, y su renovación, están justificadas, tanto por motivos académicos como profesionales, industriales, tecnológicos y sociales. Las dos evidencias citadas en el apartado anterior de inserción laboral son claros indicios de los últimos motivos aducidos. Desde la perspectiva académica se van a comentar seguidamente las tres dimensiones clave de la sostenibilidad (víd. evidencia 11 para elementos de información más desglosados.)

En cuanto al profesorado, el nivel de satisfacción con su actuación docente evoluciona al alza desde un 3,65 a un 3,75, ambos sobre 5: se considera un buen resultado para las características de un título con altas exigencias académicas. La ausencia de quejas y recursos de apelación sobre evaluaciones o calificaciones se considera un indicador favorable respecto a la docencia. La participación del profesorado en acciones formativas del plan propio de docencia, acciones formativas y proyectos de innovación docente tiende al alza, la cual se vería acelerada con medidas de justificación y motivación. Como se ha comentado en el criterio 4, profesorado, los créditos por profesor, la proporción de doctores, las de catedráticos, titulares, otras figuras contactuales con vinculación permanente o de asociados se considera adecuada y proporcionada para la titulación, máxime dadas las actuales circunstancias de renovación de plantilla. La actividad investigadora del profesorado (pertenencia a grupos, sexenios, dirección de tesis) también es relevante, matizada de nuevo por el retardo de la promoción de los profesores noveles por políticas de personal. Dada la previsible evolución favorable de la situación económica genera, el sostenimiento del profesorado se ve favorecido por la "cantera" existente en el a Escuela y por la gran cantidad de profesionales de reconocido prestigio en el sector que podrían incorporarse a la docencia, al principio como asociados.

Respecto a las infraestructuras, se han analizado con más detalle en el criterio 6. Los servicios generales son satisfactorios en alto grado y la tendencia creciente del índice de satisfacción con ellos auguran una aún mejor evolución en los próximos cursos de mejorarar, como parece ser, la actual situación económica. Se ha de volver a destacar el esfuerzo del Centro por adaptar el espacio disponible al aumento de tamaño y diversidad de la actividad docente, por ejemplo con aulas docentes, salas de estudio, puestos de ordenador,

aulas electrificadas, etc. Un aspecto importante son las actividades relacionadas con prácticas de taller y laboratorio, seminarios, y en general actividades docentes distintas de la clase teórico-práctica en aula convencional. La naturaleza tecnológica avanzada de este grado requiere de un continuo esfuerzo por tener al día este tipo de actividad, tanto con recursos materiales como humanos: como es bien sabido la crisis económica también ha afectado a este capítulo, pero la relación con empresas e instituciones del sector, tanto públicas como privadas, y las oportunidades que ofrecen la presencia en proyectos de investigación (regionales, nacionales y europeos, pero también en otros ámbitos geográficos) han conseguido que este aspecto quede cubierto de manera efectiva. Desde luego, el aprovechamiento, mantenimiento y adaptación del material preexistente también es de ser reconocido. En el enlace <http://aicia.es/aeronautico/> se puede ver parte de la actividad investigadora, con clara repercusión en medios materiales y humanos, realizada en la Escuela. Véase también la evidencia 12 de este criterio, o la 8 del criterio 5, para las empresas relacionadas con el Centro. En consecuencia, el sostenimiento de las infraestructuras es algo que está justificado tanto la situación de partida como la demostrada adaptación a las circunstancias difíciles.

Los resultados de aprendizaje han sido analizados con más detalle en un criterio anterior. Quizás el análisis complementario más adecuado para este criterio de sostenimiento sea el mantenido éxito tanto de solicitudes de ingreso en la titulación, cuanto sobre todo la continua demanda profesional de los egresados de la Escuela. En este sentido, las Memorias e Informes del Sector Aeroespacial en Andalucía, citadas en el apartado anterior, o en España (por ejemplo visítase el enlace <http://tedae.org/publicaciones/tag/documentos/> o véase la evidencia 13, de TEDAE); también los informes de la Asociación y Colegio de Ingenieros Aeronáuticos de España, en <http://www.coiae.com/Coiae>. Un elemento externo, objetivo, académico y profesional es la pertenencia de la Escuela a la red de centros europeos aeroespaciales de excelencia Pegasus (<https://www.pegasus-europe.org/>), y dentro de dicho organismo ostentando el marchamo de calidad Perseus, siendo este Centro el primero que lo logró entre los miembros de Pegasus. Esta valoración y reconocimiento externos, donde la opinión de la industria (representada fundamentalmente por Airbus) es tan relevante como la académica es un elemento en apoyo del sostenimiento de los resultados de aprendizaje de los alumnos egresados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. 1ª) La evolución favorable de la valoración de la satisfacción con el Programa Formativo
2. 2ª) La valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas.
3. 3ª) Los indicadores de acceso.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. 1ª) La tasas de abandono, aunque bajas, son mejorables; para ello, aumento de las acciones informativas sobre la realidad académica y profesional del Título.
2. 2ª) La recopilación directa de datos de inserción laboral; es importante mantener el contacto con los egresados y motivarles, pedirles información y analizar su situación profesional y su evolución.

ANEXO DE EVIDENCIAS

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

EVIDENCIAS
1.- 2 Memoria verificada - Memoria verificada [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE1MTEwMzE1MDMucGRm]
2.- 3 Informe de verificación - Informe de verificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE1MTEwMzE1MDMucGRm]
3.- 4.1 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento AAC 2011-12 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE1MTEwMzE1MDMucGRm]
4.- 4.2 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento AAC 2012-13, 2013-14 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjcyMDE1MTEwMzE1MDQucGRm]
5.- 4.3 Informe de seguimiento - Informe de seguimiento AAC 2014-15 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE1MTEwMzE1MDQucGRm]
6.- 5. Informe de Modificación - Informe de Modificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDE1MTEwMzE1MDYucGRm]
7.- 6.1 Información Pública Disponible - Documentación SGC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE1MTEwNDE0MTQucGRm]
8.- 6.2 Información Pública Disponible - Resultados Indicadores [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE1MTEwNDA5NDQucGRm]
9.- 6.3 Información Pública Disponible - Memoria de Actividades ETSI 14-15 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDE1MTIxMDE0NDcucGRm]
10.- 6.4 Información Pública Disponible - Plan de Orientación y Acción Tutorial ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE1MTIxMDE0NDcucGRm]

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

EVIDENCIAS
1.- 7 Documento con las encuestas, opina y bd corporativas - Documento con las encuestas, opina y bd corporativas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDE1MTEwNDA5MDUucGRm]
2.- 8 Documento web del Sdo. Histórico de revisiones. - Documento web del Sdo. Histórico de revisiones. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE1MTEwNDA5MDYucGRm]
3.- 9.2 Plan de Mejora 2010-11

- Plan de Mejora 2010-11 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDE1MTEwNDExMDcucGRm]
4.- 9.3 Plan de Mejora 2011-12 - Plan de Mejora 2011-12 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDE1MTEwNDExMDcucGRm]
5.- 9.4 Plan de Mejora 2012-13 - Plan de Mejora 2012-13 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDE1MTEwNDExMDcucGRm]
6.- 9.5 Plan de Mejora 2013-14 - Plan de Mejora 2013-14 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjQyMDE1MTEwNDExMDcucGRm]
7.- 9.6 Plan de Mejora 2014-15 - Plan de Mejora 2014-15 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDE1MTlyMjExMTcucGRm]
8.- 9.7 Informe -tratamiento de recomendaciones - Informe -tratamiento de recomendaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDE1MTlyOTA4MzAucGRm]
9.- 10 Documento con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS - Documento con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE1MTEwNDE0MTQucGRm]
10.- 11.1 Certificaciones externas AUDIT - Valoración positiva SGC AUDIT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE1MTIxNTEwNTcucGRm]
11.- 11.2 Certificaciones externas EFQ+300 - Sello excelencia +300 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTkyMDE1MTIxNTEwNTcucGRm]
12.- 11.3 Certificaciones externas EFQ+400 - Sello excelencia +400 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDE1MTIxNTEwNTcucGRm]
13.- 11.4 Certificaciones externas ISO 9001 - Sello ISO 9001 servicios comunes [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDE1MTIxNTEwNTcucGRm]
14.- 9.8 Plan de Mejora - Plan de Mejora EFQM +400 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDE1MTIxNTE3MzMucGRm]

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

EVIDENCIAS

1.- 13 Memoria de Verificación actualizada - Memoria de Verificación actualizada [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]
2.- 14 Informe de verificación - Informe de verificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]
3.- 15.1 Informe seguimiento 11-12 - Informe seguimiento 11-12 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]
4.- 15.2 Informe seguimiento 12-13, 13-14

- Informe seguimiento 12-13, 13-14 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]
5.- 15.3 Informe seguimiento 14-15 - Informe seguimiento 14-15 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]
6.- 16 Informes de modificación - Informes de modificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE1MTEwNDEzMzAucGRm]

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

EVIDENCIAS
1.- 17 Relación de profesores Curso 14-15 - Relación de profesores Curso 14-15 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDE1MTExMTA5MjYucGRm]
2.- 18.1 Actuaciones Innovación Docente ETSI - Descripción y monografías [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDE1MTIxNjE0NDEucGRm]
3.- 18.2 Resultados de Indicadores de profesorado - Resultados de Indicadores de profesorado [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE1MTExMTE0MjkucGRm]
4.- 19.1 Normativa TFC - Normativa TFC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDE1MTEwNTE0NTlucGRm]
5.- 19.2 Normativa y Aplicación TFG ETSI - Normativa ETSI y Aplicación de Gestión ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDE1MTIxNTE0MjgucGRm]
6.- 20 Relación de profesores TFC - Relación de profesores TFC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDE1MTExMTA5MjgucGRm]
7.- 21 Relación de profesores prácticas externas - Relación de profesores prácticas externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDE1MTExMTA5MjgucGRm]
8.- 22.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US - Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzYyMDE1MTEwNTE0NTUucGRm]
9.- 22.2 Documentación gestión prácticas ETSI - Web y procedimiento ISO 9001 gestión prácticas ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDE1MTIxNTE0NDQuemlw]
10.- 23.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IP - Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IP [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE1MTEwNTE0NTlucGRm]
11.- 23.2 POD y horarios - Enlaces a la información pública [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDE1MTIxNjE0NTAucGRm]
12.- 24 Resultados de Indicador evaluación docente

- Resultados de Indicador evaluación docente [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDE1MTEyNjA5MjgucGRm]
13.- 25 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante con los tutores de prácticas - Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante con los tutores de prácticas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDE1MTEwNjA4MjEucGRm]
14.- 26.1 Documento elaborado con web del IIPPD - Documento elaborado con web del IIPPD [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE1MTEwNTE0NTlucGRm]
15.- 26.2 Resultados de Indicadores Plan de formación e innovación docente - Resultados de Indicadores Plan de formación e innovación docente [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDE1MTExMjEyNDMucGRm]
16.- 26.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación - Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDE1MTEwNTE0NTlucGRm]
17.- 27.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso 2015-16 - Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso 2015-16 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE1MTEwNTE0NTlucGRm]

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

EVIDENCIAS

1.- 30.1 Informe Orientación Académica - Informe Orientación Académica [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDE1MTlwOTEzNTkucGRm]
2.- 30.2 Web SACU - Web SACU [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE1MTEwNjExMjMucGRm]
3.- 30.3 Convocatoria POAT - Convocatoria POAT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDE1MTExODE1MDMucGRm]
4.- 30.4 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante - Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDE1MTEwNjExMjMucGRm]
5.- 30.5 Informe Orientación Profesional - Informe Orientación Profesional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE1MTlwMzA5NDQucGRm]
6.- 31 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante - Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDE1MTEwNjExMjMucGRm]
7.- Memoria de la ETSI - Memoria de la ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDE1MTIxNTE0NDkucGRm]
8.- Prácticas externas - Prácticas externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDE1MTIxOTEyNTAuemlw]

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de

la titulación y las competencias del título.

EVIDENCIAS

1.- 33.1 Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus - Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTIyMDE1MTEwOTEyMjkucGRm]
2.- 33.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes - esultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE1MTEyNjEyMTYucGRm]
3.- 34 Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades - Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDE1MTIxMDA4MTcucGRm]
4.- 35 Sistemas de evaluación - Sistemas de evaluación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDE1MTEwOTEyMzYucGRm]
5.- 36 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones - Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDE1MTIyMzA4MTUucGRm]
6.- 37.1 Procedimiento P02 del SGC - Procedimiento P02 del SGC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDE1MTEwOTEyNTEucGRm]
7.- 37.2 Resultados de Indicadores relacionados con la docencia - Resultados de Indicadores relacionados con la docencia [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE1MTExODEzMjkucGRm]
8.- 38 TFG/M - TFG/M [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDE1MTIxNjE1MTgucGRm]
9.- 39 Prácticas - Prácticas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE1MTIxNjE1MTguemlw]
10.- 40.1 Procedimiento P05 - Procedimiento P05 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDE1MTEwOTEyNTEucGRm]
11.- 40.2 Resultados de Indicadores relacionados con las Prácticas Externas - Resultados de Indicadores relacionados con las Prácticas Externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDE1MTEyNzA5MTYucGRm]
12.- 41 Procedimiento P11 - Procedimiento P11 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDE1MTEwOTEyMzYucGRm]

Crterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

EVIDENCIAS

1.- 42.1 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda-ingreso - Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda-ingreso [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE1MTIwMzE1MTMucGRm]
2.- 42.2 Número de egresados por curso académico - Número de egresados por curso académico

[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE1MTlwMTEwMzUucGRm]
3.- 43 Resultados de Indicadores académicos - Resultados de Indicadores académicos [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDE1MTlwNDExMTYucGRm]
4.- 44 Evolución de indicadores del SGC para el título - Evolución de indicadores del SGC para el título [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE1MTlxNjExMzgucGRm]
5.- 45 Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción - Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDE1MTEzMDExNTAucGRm]
6.- 46.1 Informe Inserción Laboral - Informe Inserción Laboral [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDE1MTlwMTEwMDIucGRm]
8.- 47 Documento con las escalas de medición de las encuestas - Documento con las escalas de medición de las encuestas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE1MTEwMzEzMDgucGRm]
9.- Memoria Aerópolis 2014 - Memoria del clúster aeroespacial andaluz [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE1MTlxNTEyMDUucGRm]
10.- Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2014 - Informe del clúster Hélice [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDE1MTlxNTEyNDEucGRm]
12.- Memoria de AICIA 2014 - Memoria de AICIA 2014 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDE1MTlxNTE5MzlucGRm]
13.- Cifras de TEDAE 2014 - Cifras de TEDAE 2014 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDE1MTlxNTlwMDEucGRm]