



AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO curso 24/25

(Convocatoria 25/26)

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales	
ID Ministerio	2502302
Curso académico de implantación	2010/11
Web del Centro/Escuela de Posgrado	https://www.us.es/centros/escuela-tecnica-superior-de-ingenieria
Web de la Titulación	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales
Convocatoria RA1	2015/16
Convocatoria RA2	2021/22
Convocatoria RA3	
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

ANÁLISIS

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

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

Esta información se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. La página web de la Universidad de Sevilla incluye un enlace a esta página para facilitar su acceso. En la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, se proporciona información general, plan de estudios, acuerdos de doble titulación, redes internacionales y movilidad, trabajos de fin de grado, salidas profesionales y académicas, prácticas en empresa, calidad y organización académica de todos sus títulos. (Evidencia 1.2. Página web del título ETSI) La web de la ETSI fue renovada en su totalidad durante el curso 20-21 para modernizar su aspecto y hacerla más accesible, añadiendo nuevas funcionalidades y revisando la información disponible.

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

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

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

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

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

En todo caso, la Universidad de Sevilla cuenta con el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (SACU), que es el organismo encargado de proporcionar orientación y apoyo tanto al profesorado como al estudiantado con necesidades relacionadas con la diversidad funcional. Este Servicio tiene la capacidad de

ofrecer recomendaciones específicas sobre cómo adaptar adecuadamente la web a los estándares de accesibilidad requeridos, garantizando que la información contenida en la web sea accesible para todos los grupos de interés, independientemente de sus capacidades (<https://sacu.us.es/spp-prestaciones-discapacidad>).

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

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

La información referida a los resultados académicos desglosados por asignaturas, pueden ser consultados en: <https://transparencia.us.es/resultados-academicos>, en el epígrafe que se titula Porcentaje de alumnos matriculados/alumnos aprobados.

Del mismo modo, en la plataforma que soporta el despliegue del SGCT, donde se trabaja con los valores de los indicadores que anualmente se calculan, como dato complementario, también se aporta información sobre rendimiento académico desagregado por asignaturas (ver evidencia 136.A).

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

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

Adicionalmente, esta información se extiende en la web de la ETSI. En esta página se proporciona información sobre los integrantes de la Comisión de Garantía de Calidad del Título. La Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) se reúne a lo largo del curso académico para resolver diferentes asuntos.

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

Adicionalmente, la ETSI dispone un sistema para publicar actas de acuerdos o reuniones relevantes de las comisiones de calidad de cada titulación y del centro. Estas actas están disponibles en la web de la ETSI en cada titulación en el apartado de calidad.

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

El nivel de satisfacción del alumnado y del PDI de los últimos tres cursos académicos disponibles se muestran en la Evidencia 2.1. En ambos casos se considera un nivel de satisfacción adecuado, siendo el valor medio del indicador en el caso del alumnado de 3.42 y de 4.17 en el caso del PDI (ambos sobre 5 puntos), siendo además los valores en el último curso (3.38 y 4.29), lo que indica una mejora en la satisfacción del profesorado. La satisfacción del alumnado presenta una ligera tendencia decreciente que será objeto de atención si persiste en el tiempo.

EVIDENCIAS

1.- Página web del título

- Página web del título

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales-2024>

- Página web del Centro

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales-plan-2024>

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

- Indicadores de satisfacción Estudiantado, PDI y PTGAS

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDI1MDQwMzA4NDUucGRm>

- Análisis indicadores

https://etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2024-12/resumen_resultados_2023-24.pdf

II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

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

ANÁLISIS

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

3.- Información sobre la revisión del SGC.

- Información sobre la revisión del SGC.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

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

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

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

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

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

<p>7.- Cuadro de mando.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de mando de Indicadores https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDI1MDQwMzEyNTkucGRm - Acta Reunión Comité Calidad Revisión SGC 240319 https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDI1MDcyMTEyNDYucGRm
<p>8.- Acceso al sistema de gestión documental del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso al sistema de gestión documental del SGC. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm

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

<p>EVIDENCIAS ANÁLISIS 2</p>
<p>9.- Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm
<p>10.- Mecanismo para analizar los resultados del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver análisis subcriterio 2.2
<p>11.- Procedimiento de extinción del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de extinción del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm
<p>12.- Planes de contingencia o de prevención de riesgos ante situaciones excepcionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de contingencia_US covid-19 https://www.us.es/covid-19 - Ver análisis subcriterio 2.2
<p>13.- En caso de títulos interuniversitarios, convenio de colaboración donde se especifique el funcionamiento de coordinación y convenios de colaboración entre Universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No aplica

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

15.- En su caso, mecanismos para garantizar la calidad del programa formativo de los títulos con estructuras curriculares específicas especiales, como es el caso de: Dobles Grados/Másteres con itinerario específico; Titulaciones de Grado con mención dual (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario.
- No aplica

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

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

En la evidencia 16.1 se muestran las distintas herramientas de las que dispone el SGC para la recogida de información, resultados del título y nivel de satisfacción. En el caso particular de la ETSI, el despliegue del SGC en cada título, con distintos indicadores, aporta un enfoque transversal, que ha permitido mejorar y validar la información de algunos datos, consiguiendo información más fiable de la que hubiera aportado únicamente este despliegue en un solo título. Asimismo, se han establecido mecanismos para obtener información no contemplada en el SGC de la Universidad como, por ejemplo, los vinculados a indicadores de la actividad docente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios.

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

formativo.

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

Esta titulación cuenta con un plan de mejora que se concreta en una serie de acciones en el Centro y otras específicas a la ETSI-US. En todo caso, la Comisión de Garantía de Calidad es la responsable de aprobar todas las acciones, independientemente de su carácter. En la aplicación LOGROS se mantiene el Plan de Mejora siguiendo los protocolos establecidos en la Evidencias 19.1 y 21.1. Esta herramienta permite realizar un seguimiento al almacenar el histórico de acciones de mejora incluyendo responsable, duración estimada e indicadores considerados entre otras cosas.

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

Los análisis y las tomas de decisiones han quedado reflejadas en los diferentes informes de evaluación externos (verificación, modificaciones, seguimiento y renovación de la acreditación) (Evidencia 23).

En el plan de mejora actual se dan respuesta a 5 recomendaciones de mejoras las cuales tienen origen en análisis realizados en el marco del SGC. Además se han incluido tres nuevas recomendaciones resultado de las debilidades detectadas en los informes de seguimiento. Las mejoras se resumen a continuación.

1) Revisar el listado de másteres que aparecen como salidas académicas en la página web de la titulación.

La Escuela ha actualizado recientemente su página web con la información de todos los másteres ofrecidos y a los que se puede acceder desde el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (GITI:

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales-plan-2024/masteres-accesibles>). Si bien los alumnos que hayan cursado GITI tienen acceso con preferencia alta a una gran variedad de másteres, la continuación natural de estos estudios pasa por la realización del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MUII), que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial. En la web de la Escuela se recoge el listado general de másteres ofertados (<https://www.etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres>). En la información de cada Máster se incluye las titulaciones de acceso.

2) Actualizar en la web de la ETSI la información relacionada con las actas de la comisión de garantía y seguimiento de calidad. Se ha actualizado todo el portal de la ETSI (https://www.etsi.us.es/actas?id_tit=3). Está prevista, pero pendiente, la automatización de la publicación de las actas.

3) Revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico, y en otro caso debería plantearse una modificación del título. Se ha abordado este análisis en las reuniones de coordinación mantenidas con los coordinadores de las asignaturas impartidas en primer y segundo curso al inicio de cada cuatrimestre, de manera que se garantice: (i) la coordinación de contenidos entre asignaturas y (ii) que esos contenidos se

ajusten a la carga lectiva de la asignatura. En cualquier caso, la Junta de Escuela aprobó con fecha 17/11/2022 la propuesta de modificación de Planes de Estudio del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales y Máster en Ingeniería Industrial, siendo uno de los objetivos fundamentales corregir los desajustes indicados en esta recomendación. Esta modificación fue aprobada y ha sido puesta en marcha durante el curso 2024/25 para los tres primeros cursos. Los cambios en el plan de estudios buscan los siguientes objetivos:

- a. Formar Ingenieros/as Industriales con una sólida formación básica en todas las ramas de las tecnologías industriales
- b. Tener un grado generalista (GITI) y un máster con especialidad (MII) en línea con las recomendaciones de Bolonia
- c. Mejorar la formación profesionalizante y adaptarla a las nuevas prácticas en la ingeniería industrial
- d. Reducir la media de realización de los estudios
- e. Mejorar el grado de satisfacción con el máster

Las líneas más importantes de los cambios son los siguientes:

- i. Aumentar el número de créditos obligatorios en el GITI (Rama Común Ingeniería Industrial, Tecnologías Industriales).
- ii. Igualar la carga crediticia de las asignaturas de formación básica y formación común a la rama industrial a 6 ECTS.
- iii. Eliminar menciones obligatorias en el GITI.
- iv. Cambiar la estructura del MII para una mejor integración de los contenidos comunes y de especialidad.
- v. Crear especialidades en el MII.
- vi. Transformar la metodología docente en asignaturas obligatorias: aprendizaje basado en proyectos.

4. Mejorar la efectividad de las acciones de coordinación para minimizar la concentración de actividades de evaluación o entregas de trabajos de un mismo curso en determinadas semanas. La Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) revisa de manera periódica los mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes unidades formativas) para evitar la concentración de entregas de trabajos de un mismo curso en determinadas semanas para el estudiante. En cuanto a los exámenes, éstos se realizan necesariamente a mitad y final de cuatrimestre (exámenes parciales) y en los períodos de exámenes finales previstos por la Escuela. Las reuniones de coordinación se centran en garantizar que no haya solapes entre pruebas de evaluación y que las entregas de trabajos se habiliten en otras fechas. Se ha puesto en marcha en los dos últimos cursos el uso del calendario de Outlook para facilitar esta gestión.

5. Mantener e intensificar las medidas encaminadas a corregir los resultados de evaluación observados por las materias con altos índices de suspensos y no presentados. Además de tratar este tema en las reuniones de coordinación de la titulación, se solicitó en enero de 2023 un informe a todos los coordinadores de las asignaturas de Grado que en el curso 2021-22 hubieran tenido una tasa de éxito por debajo del 60%, que incluyera: (i) Motivos por los que esta tasa de éxito se mantiene por debajo del 60%; y (ii) Medidas que se podrían tomar este curso para mejorarlas. Varios de estos informes presentaron puntos en común: baja asistencia a clase, sobre todo a partir del inicio de los parciales; saturación de los alumnos, con un elevado número de prácticas y exámenes; o una cierta disminución en la formación básica que trae el alumno tras los cursos afectados por la pandemia COVID. La Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) continúa con su trabajo, en colaboración con los coordinadores de las asignaturas afectadas, para que se mejoren los indicadores de alumnos presentados y aprobados, garantizando la adquisición completa de todas las competencias asociadas a la asignatura, además de reforzar los mecanismos de coordinación entre asignaturas.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

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

- Plan de mejora vigente

https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/PM/203_planmejora.pdf

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDI1MDQwMjE2NTEucGRm>

22.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- Curso 23-24

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=8244>

- Curso 22-23

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7861>

- Curso 21-22

<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7171>

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

- Informe de verificación

<https://ws262.juntadeandalucia.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=645>

- Modificación 14

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/MODIFICACION/MOD-00645-01-001>

- Modificación 23

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/MODIFICACION/MOD-00645-01-002>

- Seguimiento 11-12

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/2/2502302/2>

- Seguimiento 13-14

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/4/2502302/2>

- Seguimiento 14-15

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/5/2502302/2>

- Seguimiento 17-18

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/8/2502302/3>

- Seguimiento 20-21

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/11/2502302/3>

- RA 15-16

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/3/2502302>

- RA 21-22

<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/11/2502302>

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

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

El programa formativo actual se corresponde con la última versión de la memoria verificada (evidencia 24).

El título se revisa periódicamente, En el curso 24-25 ha entrado en vigor la última modificación para los tres primeros cursos de GITI y para el primer curso de MII, del que GITI es el grado de referencia. Los cambios en el plan de estudios buscan los siguientes objetivos:

- Formar Ingenieros/as Industriales con una sólida formación básica en todas las ramas de las tecnologías industriales
- Tener un grado generalista (GITI) y un máster con especialidad (MII) en línea con las recomendaciones de Bolonia
- Mejorar la formación profesionalizante y adaptarla a las nuevas prácticas en la ingeniería industrial
- Reducir la media de realización de los estudios
- Mejorar el grado de satisfacción con el máster

Las líneas más importantes de los cambios son los siguientes:

- Aumentar el número de créditos obligatorios en el GITI (Rama Común Ingeniería Industrial, Tecnologías Industriales).
- Igualar la carga crediticia de las asignaturas de formación básica y formación común a la rama industrial a 6 ECTS.
- Eliminar menciones obligatorias en el GITI.
- Cambiar la estructura del MII para una mejor integración de los contenidos comunes y de especialidad.
- Crear especialidades en el MII.
- Transformar la metodología docente en asignaturas obligatorias: aprendizaje basado en proyectos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

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

- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA)
https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/MV/256_memverif.pdf

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

- Ver evidencia 23

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

- Ver evidencia 23

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

- Ver evidencia 23

28.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 24

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

- Ver evidencia 25

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

- Ver evidencia 26

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

- Ver evidencia 27

34.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

- Ver evidencia 28

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

- Ver evidencia 29

3. . Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

- **Reconocimiento de créditos y convalidaciones.**

- **Normativa de gestión de los TFM/TFG (dirección y coordinación, normativa de selección por parte del alumnado, tipologías, sistemas de evaluación, rúbrica, composición del tribunal).**

- **En su caso, complementos formativos.**

- **Normas de permanencia.**

Con relación a los avances en el desarrollo normativo y a los instrumentos de planificación aplicados, decir que, en la actualidad ya se ha completado el desarrollo e implantación de todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación, incluyendo la admisión (evidencias 39 y 41), progreso, reconocimiento de créditos (Ver evidencias 36 y 37), trabajo fin de grado -universidad y centro-, composición del tribunal, certificación y permanencia (ver evidencia 42), evaluación (ver evidencia 29), criterios de admisión (evidencia 43).

Los procesos de gestión relativos a Secretaría, Relaciones Exteriores, Movilidad y Prácticas en Empresa están certificados por la norma ISO 9001:2008 para garantizar la calidad de ejecución y mejora de los mismos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

36.- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones y listado de los/las alumnos/as que han obtenido reconocimiento de créditos o convalidaciones durante el periodo sometido a renovación de la acreditación incorporando información agregada (ECTS reconocidos, asignatura en la titulación de origen (Grado, Formación Profesional, título propio), y asignatura reconocida, etc.).

- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDI1MDQwODEyMDgucGRm>

37.- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado.

- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MTEwNDA5NTEuemlw>

38.- Normativa en materia de gestión de los TFM/TFG, incluyendo todos los aspectos relevantes de dicho proceso (matriculación, sistemas de adscripción del alumnado a un/a tutor/a, mecanismos de elección de temática, calendario de ejecución del TFG/TFM, convocatorias de defensa pública, etc.).

- Normativa en materia de gestión de los TFC

<https://www.us.es/sites/default/files/secretaria-general/normativa/files/bous-2017-09-27-Acuerdo4.1-CG-20-7-17.pdf>

- Normativa ETSI

<https://etsi.us.es/sites/default/files/2023-01/Normativa%20TFG%20ETSI%20vigente%20BOUS%2016-11-22.pdf>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDI1MTAyMTEzMDAuemlw>

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

- Evidencia 39

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

- Ver evidencia 39

42.- Normas de permanencia.

- Normas de permanencia

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MDQwODEyMDgucGRm>

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

La oferta de estudiantes de nuevo ingreso es de 260 y se ajusta a lo establecido en la memoria de verificación. La tasa de ocupación es del 100%. Se mantiene en niveles similares a los de cursos anteriores.

La nota media de ingreso es alta, en línea con cursos anteriores. El valor medio de los últimos 5 cursos es 11.91.

La nota de corte es elevada, en línea con cursos anteriores.

El número de alumnos matriculados se mantiene en los niveles de cursos anteriores. El valor medio de los últimos 5 cursos es 1435.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

43.- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDI1MDQyMTExNDgucGRm>

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

- No aplica

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

- 45.-Tabla/descripción de los tamaños de los grupos incluyendo divisiones ulteriores

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDI1MDQxNDEzMDkucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDQwOTExMzlucGRm>

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

- No aplica

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

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

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

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) se ocupa de que el Título disponga de indicadores de calidad que lo hagan cada vez más satisfactorio y atractivo para todas las partes interesadas (estudiantes, profesores, PAS, empleadores, sociedad) y debe propiciar la mejora continua del Plan de Estudios. Como establece el Estatuto de la Universidad de Sevilla en su artículo 28, la titulación dispone de una Comisión de Seguimiento del Plan de Estudio (CSPE), que debe velar por la correcta ejecución y el desarrollo coherente de los planes de estudio, mediante la verificación y control de los proyectos docentes, así como por el cumplimiento de los planes de organización docente por parte de los Departamentos que imparten docencia en el Título. Ambas comisiones han tenido una presencia destacada durante la pandemia, dónde los sistemas de evaluación de las asignaturas tuvieron que ser redefinidos con Adendas y se debió controlar que se mantuviera la calidad docente. La evidencia 28.1 muestra las actas con los diversos acuerdos tomados a lo largo de los últimos cursos.

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

Para la coordinación horizontal se establecen en cada curso calendarios compartidos entre la CSPE y los coordinadores de las asignaturas divididos por cursos y cuatrimestres. En estos calendarios se anotan las actividades previstas para cada cuatrimestre: exámenes distintos al de convocatorias oficiales y que sean fuera del horario de clase, prácticas fuera del horario de clase y, en general, cualquier actividad no señalada en el horario oficial. De esta forma se detectan incompatibilidades de horario y picos en las cargas de trabajo.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

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

documentación análoga.

- Ver análisis subcriterio 3.5 y URL actas

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

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

- PE-0702 Actuaciones Coordinación prácticas

<https://www.etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2023-02/PE0702%20Gesti%C3%B3n%20de%20Pr%C3%A1cticas%20Externas%2010513%20Rev2%201052021.report.pdf>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

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

51.- En su caso, información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente. Dobles Grados/Másteres con itinerario específico (incluir información sobre cómo se desarrollan los TFG/TFM en cada uno de los títulos); Titulaciones de Grado con mención dual, (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de

<p>Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 51.1 información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars.
<p>52.- La normativa específica aprobada por la Universidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 52.1 Normativa específica https://cat.us.es/sites/default/files/documentos/2025-06/resolucion-rectoral-dobles-titulaciones.pdf
<p>53.- Las titulaciones que están implicadas y las asignaturas de estas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 53.1 Titulaciones implicadas https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars.
<p>54.- Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> - https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars. - https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars.
<p>55.- Descripción pormenorizada de los procesos de coordinación docente y de cómo la misma se desarrolla en relación con las diferentes estructuras (diferentes centros, universidades, centros profesionales, etc.) implicados en el Título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 55.1 Procesos de coordinación https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars.
<p>56.- Acta de la comisión de Calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56.1 Actas de la Comisión de Calidad https://etsi.us.es/etsi/calidad/comisiones-de-calidad-y-seguimiento

IV. PROFESORADO

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

ANÁLISIS

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

Según la Evidencia 57.1, en lo que se refiere a la estructura y cualificación del profesorado, el grado cuenta con un profesorado muy diverso, adscrito principalmente a áreas de conocimiento de ingeniería (Sistemas y Automática, Mecánica, Eléctrica, Química, Organización de Empresas, etc.), lo que cubre adecuadamente los ámbitos científico-técnicos del programa. Más del 80 % del profesorado es doctor, lo que supera el mínimo exigido en la memoria de verificación para un grado de ingeniería (normalmente un 50 % de doctores). Se identifican catedráticos (CU), titulares (TU), y ayudantes doctores (AYD), lo que garantiza una estructura académica equilibrada con personal estable y con experiencia consolidada. Además, existe presencia de profesores asociados (ASO) e investigadores (INV, PIF), lo que refuerza la relación con la práctica profesional y la formación investigadora.

Desde la perspectiva de la Experiencia Docente e Investigadora, habría que decir que, los valores muestran índices generalmente altos. Muchos docentes presentan más de 10 años de experiencia docente y entre 2 y 6 tramos de investigación (sexenios). Queda así evidenciada la intensa actividad investigadora y sólida trayectoria académica.

En relación a la dedicación al título, la evidencia 57.2 complementa lo anterior, mostrando en el porcentaje de dedicación del profesorado al Grado que, la mayoría de los profesores tienen entre un 30 % y 80 % de su carga docente vinculada al título. Algunos casos tienen dedicación exclusiva (100 %) al grado. En promedio, los docentes imparten entre 1 y 4 horas semanales en el grado, con dedicación equilibrada entre diferentes títulos de ingeniería. No se observa sobrecarga docente ni desvinculación significativa del programa.

Con la información que aporta finalmente la evidencia 57.3, podemos concluir que, la adecuación respecto a la memoria del título, que exige que el profesorado posea formación académica e investigadora suficiente en las áreas de las materias impartidas y se garantice una dedicación mínima que asegure la continuidad docente e investigadora del grado, según los datos, se cumple sobradamente el nivel de formación y especialización técnica exigido, el porcentaje de doctores y la presencia de profesores con sexenios activos, asegurando la calidad investigadora. Finalmente, se muestra cómo la distribución de dedicación permite cubrir con solvencia la docencia planificada.

Por tanto, el personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia adecuado y se ajusta a lo comprometido en la memoria del programa.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

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

- 57.1 Información sobre el profesorado que imparte el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDI1MDQwNDA4MjgucGRm>

- 57.2 Dedicación

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDI1MDQwNDA4MjgucGRm>

- 57.3 Categorías

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDI1MDQwNDA4MjgucGRm>

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

- No aplica

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

- No aplica

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

El personal académico implicado en el título es suficiente y adecuado (ver evidencia 57), como anticipábamos en el análisis del apartado anterior.

En la documentación aportada se evidencia más de 180 profesores que imparten docencia en el grado, abarcando las diferentes áreas de conocimiento. En la composición del PDI, se incluyen Catedráticos de Universidad (CU) y Titulares de Universidad (TU), siendo el núcleo estable del profesorado. Ayudantes Doctores (AYD), Contratados Doctores (CD) y Profesores Sustitutos Interinos (PSI), como apoyo docente y renovación generacional. Y Profesores Asociados (ASO) que refuerzan las materias con el componente profesional.

Esto garantiza la cobertura total de todas las asignaturas del plan de estudios y un equilibrio entre docencia, investigación y experiencia profesional.

El número de profesores y su distribución por áreas aseguran que todas las materias troncales y optativas estén atendidas. No se detectan carencias en las áreas críticas.

El personal académico implicado en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales es suficiente en número, posee una cualificación adecuada (alto porcentaje de doctores y experiencia docente/investigadora) y presenta un grado de dedicación apropiado para garantizar el correcto desarrollo del programa formativo. La dotación de PDI es coherente con la magnitud del alumnado (1.477 estudiantes) y con las exigencias del título según la memoria de verificación.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 57

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

- No aplica

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

- No aplica

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

desarrolle de una manera adecuada.

La evaluación de la actividad docente del profesorado se lleva a cabo mediante el procedimiento establecido por la US (<https://at.us.es/eval-actividad-docente>), siendo la encuesta el elemento de evaluación utilizado para obtener los correspondientes indicadores.

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

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

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

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

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

Actualmente, la US cuenta con un sistema experimental de la evaluación de la actividad docente del profesorado DOCENTIA-US (Evidencia 63.2), que aún no ha sido implementado en la ETSI a nivel global, aunque algunos de los docentes del Centro se encuentran participando en la experiencia piloto. Este sistema incluye un cuestionario de satisfacción del estudiantado con la docencia, abarcando tres dimensiones: planificación de la enseñanza, desarrollo de la enseñanza y resultados. Asimismo, incluye un autoinforme del profesor a evaluar.

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

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

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

En la evidencia 63.1, se muestra una tabla con los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes respecto al profesorado para los cursos académicos comprendidos entre el 2020-21 y el 2023-24. De la tabla se deduce el siguiente análisis: El nivel de satisfacción se ha incrementado significativamente, pasando de 7.73 en el curso 20-21 a 8.56 en el curso 23-24, normalizadas ambas a una escala sobre 10. El número de encuestas recibidas también se ha incrementado notablemente pasando de 1030 en 20-21 a 3527 en 23-24. Ambos incrementos se consideran muy positivos. Sin embargo, el número de PDI con encuestas ha disminuido de 186 en 20-21 a 133 en 23-24. Este aspecto debe mejorarse.

La ETSI da difusión a las acciones de realización de encuestas de satisfacción del estudiantado con la docencia realizadas por el Secretariado de Evaluación de la Actividad Docente. En particular, pone a

disposición de todos los profesores los sobres de encuestas en Conserjería y dispone de un sistema de recogida de los resultados centralizado. Además, se da información al alumnado a través de correo electrónico y Delegación de alumnos de la posibilidad de participar de forma telemática. Este procedimiento garantiza que todo el profesorado de la ETSI tiene la posibilidad de ser evaluado.

Con respecto a la información que aporta la evidencia 64.1 y 64.2, basándonos en los datos proporcionados para los cursos académicos 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, la participación del profesorado del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales en acciones formativas y de innovación docente, muestra un compromiso continuo con la mejora de la calidad de la enseñanza. La participación del PDI del título en acciones formativas es significativa, aunque la tendencia es decreciente en términos porcentuales.

Respecto a la satisfacción con esa formación, se manifiesta un alto nivel: La Nota media del curso se mantiene consistentemente alta y positiva, con valores de 4,63 (2021-22), 4,16 (2022-23) y 4,65 (2023-24) sobre 5, lo que indica que las acciones formativas son bien valoradas por el profesorado participante.

La oferta formativa es variada, incluyendo temas de gran interés para la docencia y la investigación en el contexto actual como: Competencias Digitales y TICs (Cursos sobre Blackboard Ultra, redes neuronales Deep Learning, Xilinx DPU), software estadístico (Python), seguridad informática, y herramientas de interacción digital (Wooclap, Kaltura), Innovación Educativa y Metodología (Diseño de actividades, Design Thinking, aprendizaje basado en casos, tutorización de TFM, y docencia inclusiva), Idiomas y Habilidades Transversales (Cursos de docencia en lengua inglesa.-Nivel B2 y habilidades de investigación o bienestar).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDI1MDQwMzExNDMucGRm>

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

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

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDI1MDQwNDEyNTMucGRm>

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzcyMDI1MTExMTEzNTAucGRm>

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

El título dispone de un mecanismo para la asignación de tutor y temática del TFG que es accesible de forma pública (ver evidencia 65).

En cuanto al perfil del tutor del TFG, la normativa establece que será profesorado con plena capacidad docente y su función consistirá en orientar al estudiante durante la realización del trabajo, supervisarlos y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. Excepcionalmente, se podrán designar a otros colaboradores docentes, de los recogidos en la normativa reguladora de la colaboración docente en enseñanzas oficiales de personal externo, que tendrán como función asistir en las labores de tutoría a los profesores responsables asignados.

En cuanto a los criterios para la selección del profesorado y la asignación de estudiantes para los TFM y TFG, hay que decir que, la ETSI cuenta con una normativa propia para la gestión del TFG

(<https://etsi.us.es/sites/default/files/2023-01/Normativa%20TFG%20ETSI%20vigente%20BOUS%2016-11-22.pdf>).

Asimismo, dado el volumen de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, la ETSI desarrolló en el curso 2014/15 una herramienta informática propia que permite una gestión desacoplada entre alumnos y profesores para una asignación de TFG/TFM más efectiva. Mediante esta herramienta, los profesores realizan una oferta de trabajos a principio del curso; los alumnos indican sus preferencias sobre la oferta, y finalmente los profesores realizan la asignación de trabajos. Todos los profesores con docencia en la titulación tienen acceso a dicha herramienta, por lo que el perfil de los profesores que supervisan los TFG/TFM coincide con el de los profesores de la titulación descritos en el epígrafe anterior. Los documentos sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG pueden encontrarse en la evidencia 38.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

- Normativa TFG

<https://etsi.us.es/sites/default/files/2022-11/Normativa%20TFG%202022.pdf>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDI1MDQwODEzMDIucGRm>

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

La gestión de las Prácticas externas en sus dos modalidades, curriculares y extracurriculares, la realiza la ETSI, siendo la universidad de Sevilla la que firma los convenios de prácticas con las empresas. La oferta es pública, accesible a través de la plataforma ICARO, y de la web de la ETSI. La selección de los alumnos la realiza la empresa. El Centro cuenta con personal auxiliar de apoyo a la gestión de las prácticas.

Con relación al profesorado que supervisa las prácticas externas, hay que decir que, la ETSI, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedido por parte de la Universidad de Sevilla la gestión de las prácticas externas, curriculares y extracurriculares, manteniendo la Universidad de Sevilla la competencia en la firma de convenios con las empresas.

Las empresas publican las ofertas en la plataforma Ícaro de la Universidad de Sevilla. Una vez que se recepcionan en dicha plataforma, se reenvía un correo a la ETSI y se publica además en el tablón de prácticas en empresas de la ETSI. Por lo tanto, los alumnos pueden acceder a la información por estas dos vías. Principalmente la selección de los alumnos las realiza la empresa atendiendo a sus criterios, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSI participa en el proceso de selección.

La ETSI asigna un tutor académico. El procedimiento de prácticas externas está acreditado según la norma ISO 9001:2015, disponiendo de recursos suficientes para dar un servicio de calidad. En particular, existe un personal auxiliar de apoyo a la gestión de prácticas encargado de dar información general a alumnos y empresas sobre prácticas, gestionar documentación e incidencias y apoyar las prácticas "Erasmus+" e internacionales en general.

Se dispone de criterios de selección del profesorado como tutor académico para la supervisión de las prácticas externas. De acuerdo a la Normativa de Prácticas en Empresa de la US, debe ser un profesor del curso en el que está matriculado el alumno. Se asigna un tutor académico del área afín a la temática de las prácticas. Los tutores se muestran en la Evidencia 69.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

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

- No aplica

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

- No aplica

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDI1MDQwODE0MTUucGRm>

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

- Ver evidencias 101 y 133

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

NO APLICA

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

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

- No aplica

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

- No aplica

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

- No aplica

74.- Programa formativo para la docencia online.

- No aplica

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

- No aplica

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

El análisis de la satisfacción del estudiante con la actuación docente en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (G256) abarca los cursos académicos 2020-2021 hasta 2023-2024. Los datos muestran una alta y creciente satisfacción por parte del alumnado.

20-21: 7,73

21-22: 8,55

22-23: 8,43

23-24: 8,56

En los últimos tres cursos, la satisfacción media se ha mantenido en un nivel notable/sobresaliente (por encima de 8,40 sobre 10), siendo la de 2023-2024 (8,56) la más alta del periodo analizado.

La participación de los estudiantes ha sido muy alta y ha ido en aumento. El profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales está bien considerado como así lo muestra la alta valoración por parte del alumnado, consolidándose la satisfacción estudiantil en niveles de excelencia en los últimos años.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 7

76.- Indicadores de satisfacción.

- Ver evidencia 63.1

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

- Ver análisis subcriterio 4.7

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

La evidencia 78 muestra el valor del indicador P7-I7.2 relativo al "Nivel de satisfacción del profesorado con el título". En general, se constata una respuesta baja del profesorado a este tipo de encuesta, situándose la horquilla entre 43 y 96 docentes en los últimos cinco cursos académicos. La puntuación media de este indicador teniendo en cuenta los últimos cinco cursos académicos es 4 sobre 5 puntos, con un valor muy estable en los tres cursos mostrados.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 8

78.- Indicadores de satisfacción.

- Nivel de satisfacción del profesorado con el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDI1MDQwODEzNDQucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 4.8

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

ANÁLISIS

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

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

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

- La Biblioteca que, con una superficie de 2.347 metros cuadrados, responde eficazmente a las necesidades de estudio e investigación de los alumnos y del personal docente e investigador. Cuenta con 578 puestos individuales de estudio (393 conectados a red eléctrica), 10 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas con conexión Wifi en todas sus dependencias. Ofrece los siguientes servicios:

- o Información documental especializada (presencial y en línea)

- o Programa formativo en competencias en uso y gestión de la información

- o 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.)

- o Autoaprendizaje: recopilación de recursos orientados al aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias transversales (idiomas, certificación, formación continua, gestión del tiempo, métodos de estudio)

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

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

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

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

- o Salas de ordenadores con un total de 385 PCs

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

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

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

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

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

- Cafetería, que proporciona servicios de restauración en sus dos ubicaciones (planta baja y ático).

Además de estas infraestructuras, de uso común a todas las titulaciones del centro, el GITI hace uso intensivo de los laboratorios de aquellos departamentos directamente implicados en la titulación, se detallan más específicamente en la memoria de verificación. Entre los cuales destacan:

- Departamento de Ingeniería Eléctrica
- Departamento de Ingeniería Energética
- Departamento de Ingeniería Electrónica
- Departamento de Teoría de Señal y Comunicaciones
- Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática
- Departamento de Organización Industrial y Gestión de Empresas
- Laboratorio de Ciencia de los Materiales
- Laboratorio de Ingeniería de Estructuras
- Laboratorio de Ingeniería Mecánica
- Laboratorio de Elasticidad y Resistencia de materiales
- Laboratorio de Ingeniería Química y Ambiental

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

Haciendo una valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos, podríamos decir que, a lo largo de los años en los que lleva implantado el título, la Dirección de la Escuela ha venido realizando un proceso de mejora continua del aulario del edificio. Se han generado nuevas aulas de menor tamaño para adecuarlas al número reducido de alumnos de algunas asignaturas, actualmente se cuentan con 70 aulas de diferentes tamaños. Además, se han actualizado los equipos informáticos y los proyectores de las aulas. También se han dotado de tomas eléctricas debajo de las bancadas para la conexión de equipos electrónicos por parte de los alumnos. Estas mejoras son adecuadas para el correcto desarrollo de la titulación.

Con el fin de atender a las necesidades de docencia semipresencial sobrevenidas durante el periodo de la pandemia, se instalaron cámaras en la inmensa mayoría de las aulas del centro y se dotaron a estas aulas de micrófonos inalámbricos y sistemas de sonido que permitieron la retransmisión de las clases a los alumnos que, por las exigencias de reducción de aforo en las aulas, pudieron seguir las clases desde sus casas.

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

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

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

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

La valoración del alumnado respecto a las infraestructuras y los equipamientos disponibles, se muestra en la evidencia 83. Como se observa, en el curso 2023-24, la valoración media de estos indicadores se sitúa en 3.43 y 3.21, valores que aunque se consideran buenos, tiene margen de mejora. Además la tendencia es decreciente con los años, por lo que se deben tomar medidas para intentar mejorar la valoración del alumnado. La participación en las encuestas está por encima del 30%, considerándose buena aunque mejorable.

La valoración del profesorado respecto a las infraestructuras y los equipamientos disponibles, se muestra en la evidencia 85. Como se observa, en el curso 2023-24, la valoración media de estos indicadores se sitúa en 4.07 y 3.95. Este valor medio se considera alto pero con una ligera tendencia decreciente. Hay que tener en cuenta en el análisis que el nivel de respuestas por parte del profesorado es bajo en comparación con el número de profesores. Se propone enviar una comunicación a los profesores por parte de la Coordinadora del Grado cuando se habiliten este tipo de encuestas para fomentar su participación indicando la relevancia de cara a mejorar y adaptar las infraestructuras y los equipamientos para hacerlas más atractivas tanto al alumnado como al profesorado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

80.- Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas. - Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDI1MDQyMjEyNTQucGRm
https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales-2024
81.- Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. - Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDI1MDQyMjEyNTQucGRm
82.- Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de utilización. - Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de uso https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDI1MDQwNzE0MjkucGRm
83.- Indicadores de satisfacción del alumnado. - Satisfacción del alumnado con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQwOTA4MjlucGRm
84.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis del apartado 5.1
85.- Indicadores de satisfacción del profesorado. - Satisfacción del PDI con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDI1MDQwOTA4MjQucGRm
86.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis del apartado 5.1

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

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

Como se muestra en la evidencia 87, la titulación cuenta con una oferta de 38 destinos internacionales con los que se dispone de convenio para la convalidación de asignaturas.

A lo largo de los últimos seis cursos académicos, un total de 183 alumnos procedentes del extranjero han realizado parte de sus estudios en GITI. A su vez, 162 estudiantes del GITI han realizado parte de sus estudios fuera de la US. Del alumnado saliente, solo 4 han cursado los estudios en Universidades de España y los restantes en Universidades del extranjero.

Respecto al nivel de satisfacción de los estudiantes (evidencia 94), cabe resaltar una valoración alta para los indicadores P4-I4.3 “Nivel de satisfacción de los estudiantes en otras Universidades” y P4-I4.4 “Nivel de satisfacción de los estudiantes procedentes de otras Universidades”. La tasa de respuesta es inferior a la deseada aunque se ha detectado un incremento de la respuesta de nuestros estudiantes así como un incremento de la satisfacción en los cursos post-pandemia.

Los coordinadores se nombran de forma interna por la ETSi (ver Evidencia 92). La dirección los propone teniendo en cuenta que deben ser representativos de las diversas titulaciones de centro. Su labor es indispensable para poder gestionar los acuerdos de estudios de los estudiantes salientes. Los nombres de estos coordinadores están en la web de la ETSi: <https://www.etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad>. A petición del coordinador de movilidad, el secretario de la ETSi redacta un documento indicando el periodo de actividad y la labor realizada.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

87.- Listado de destinos de movilidad. - Movilidad Internacional y Nacional SICUE https://etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad
88.- Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. - Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQyMjE2NTQucGRm
89.- Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. - Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDI1MDQxMDEyNTAucGRm
90.- Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. - Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDI1MDQxMDEyNTAucGRm
91.- Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. - Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQwOTE3MjgucGRm
92.- Procedimiento de designación de coordinadores y reconocimiento de sus funciones. - Ver análisis del apartado 5.2 https://etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad
93.- Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. - Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDI1MDQwOTE3NDYucGRm
94.- Indicadores de satisfacción del alumnado de movilidad. - 94.1 Indicadores de satisfacc. alumnos movilidad https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDQyMTA5NDQucGRm
95.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis del apartado 5.2
96.- Indicadores de satisfacción del profesorado que coordina la movilidad. - No hay indicadores.
97.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis del apartado 5.2

3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.

La ETSi, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedido, por parte de la Universidad de Sevilla, la gestión de las prácticas externas, curriculares y extracurriculares, manteniendo la Universidad

de Sevilla la competencia en la firma de convenios con las empresas.

Las empresas publican las ofertas en la plataforma Ícaro de la Universidad de Sevilla. Una vez que se recepcionan en dicha plataforma, se reenvía un correo a la ETSI y se publica, además, en el tablón de prácticas en empresas de la ETSI. Por lo tanto, los estudiantes pueden acceder a la información por estas dos vías. Principalmente, la selección de los estudiantes las realiza la empresa atendiendo a sus criterios, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSI participa en el proceso de selección (Evidencia 98, 99). El procedimiento de prácticas externas (evidencia 100) está acreditado según la norma ISO 9001:2015, disponiendo de recursos suficientes para dar un servicio de calidad.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas es sobresaliente, es de 4,52 sobre 5 de media en los últimos años (evidencia 107, indicador P5-I5.2). El mismo nivel de satisfacción se alcanza por los tutores externos (indicador P5-I5.3.2), presentando un valor de 4,92 sobre 5 puntos. La media de satisfacción de los tutores internos es 4,24, también considerada alta. Se espera que en los próximos años se sigan manteniendo estos niveles de satisfacción.

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

98.- Listado de convenios para prácticas externas y número de plazas ofertadas. - Listado de empresas PE y plazas ofertadas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDI1MDQyMjEyMDkucGRm
99.- Listado de plazas cubiertas en cada centro. - Listado de plazas cubiertas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDI1MDcyMTEzNDQuemlw
100.- Procedimiento de asignación de las prácticas externas. - Procedimiento de asignación de las prácticas externas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDI1MTEwNDEyMjJucGRm
101.- Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado. Criterios de designación de tutores. - Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado. Criterios de designación de tutores. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDI1MTEwNDEyMjJucGRm
102.- Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas. - Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDI1MDcyMjEyMjQucGRm
103.- Procedimiento de coordinación de los tutores externos. - Procedimiento de coordinación de los tutores externos. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzcyMDI1MDcyMjEyMjQucGRm
104.- Procedimiento de presentación y evaluación de los resultados de las prácticas (rúbrica). - PE-0702 Gestión de Prácticas Externas https://www.etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2023-02/PE0702%20Gesti%C3%B3n%20de%20Pr%C3%A1cticas%20Externas%20210513%20Rev2%2021052021.report.pdf
105.- Información sobre prácticas académicas externas (último curso). - Información sobre prácticas académicas externas (último curso).

<https://etsi.us.es/empresas-practicas>

106.- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso).

- Ver análisis del apartado 5.3

107.- Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas.

- 107.1 Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDI1MTE0MTE0MjcucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 5.3

109.- Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas.

- 109.1 Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDI1MDQyOTExMjEucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 5.3

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

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) cuenta con personal de apoyo dedicado a las actividades prácticas. La Evidencia 111 ("Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas") detalla el personal adscrito a diversas unidades que dan soporte indirecto o directo a las prácticas, como el personal de los Departamentos con laboratorios. La Evidencia 113 y el documento "Servicios e Instalaciones del Centro" (pág. 1) indican que el personal de administración y servicios (PTGAS) adscrito a la Escuela y a los 15 departamentos con docencia está formado por 81 personas de plantilla y 22 contratados con cargo a proyectos. Este personal incluye técnicos especialistas de laboratorio (evidencia 113) que apoyan el correcto desarrollo de las actividades formativas prácticas.

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

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

A partir de las encuestas realizadas (evidencia 114), el indicador P7-I7.3 muestra el nivel de satisfacción del personal de administración y servicios con el título. El valor medio de este indicador está por encima de 4 para los tres cursos mostrados. Este valor se considera adecuado.

El análisis de los indicadores, así como de las acciones de mejora, se hace en las Memoria de resultados del

título para cada curso académico.

No obstante, a continuación se lleva a cabo el análisis detallado que aporta las evidencias del apartado: El nivel de satisfacción del Personal de Administración y Servicios (PTGAS) con el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales es alto y consistente, manteniéndose por encima de 4 sobre 5 en los tres cursos analizados, y con una participación creciente del colectivo en la encuesta.

La media de satisfacción general con el título ha sido positiva, aunque con una ligera variación:

2021-2022: Media de 4,27 (con 34 respuestas válidas).

2022-2023: Media de 4,31 (con 54 respuestas válidas).

2023-2024: Media de 4,15 (con 67 respuestas válidas).

La tasa de respuesta ha mejorado notablemente, pasando del 33,01% en 2021-2022 al 77,57% en 2023-2024, lo que refuerza la validez de los resultados en el último curso.

En general, el PTGAS está muy satisfecho con el clima laboral (compañeros) y con la gestión administrativa del alumnado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

- Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDI1MDUxMzA4MTAucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDI1MDUxMzA4MTAucGRm>

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

- Listado del personal de administración y gestión
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDI1MDUxMzA4MTAucGRm>

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

- Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDI1MDQyMzEzNDEucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 5.4

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

NO APLICA

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

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

- NO APLICA

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

- NO APLICA

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

- NO APLICA

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

- NO APLICA

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

- NO APLICA

121.- Indicadores de satisfacción del alumnado de la modalidad no presencial. - NO APLICA
122.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - NO APLICA
123.- Indicadores de satisfacción del profesorado en la modalidad no presencial. - NO APLICA
124.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - NO APLICA

VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

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

Las actividades formativas, junto con las metodologías docentes empleadas y los sistemas de evaluación utilizados en la titulación han permitido la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación y requeridos por el nivel 2 del MECES.

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación utilizados en la docencia, establecida en los programas y proyectos docentes de las asignaturas del Título (evidencia 125), facilitan a los estudiantes el logro de los objetivos, lo que supone la adquisición de conocimientos y competencias.

Es importante destacar que en el curso 24-25 se ha puesto en marcha una importante modificación del título, pasando a ser un grado generalista en lugar de especialista. Este cambio fue el resultado de una serie de encuestas realizadas en el 2020 para conocer la percepción que los estudiantes de GITI del centro tenían del Máster en Ingeniería Industrial, en la que se pone de manifiesto una percepción negativa por la repetición en el Máster de contenidos del grado y por la inclusión en el Máster de muchas asignaturas de corte general. Como consecuencia se ha realizado un cambio profundo del plan de estudios del máster conjuntamente con el del grado de referencia (Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales).

Las evidencias adjuntas se refieren a las 5 asignaturas seleccionadas :

- Física II
- Termodinámica
- Tecnologías del Medio Ambiente
- Proyectos
- Trabajo Fin de Grado

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

125.- Guías docentes.

- Ver evidencia 29

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

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

- FISICA II

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

- PROYECTOS

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTcyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

- PROYECTOS ADICIONAL

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

- TERMODINÁMICA

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

- TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

- TFG

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDI1MTEwNTEyMTluemlw>

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

- Cinco memorias de prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDI1MTAyMTEzMjYuemlw>

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

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

Tal como indica la memoria de verificación, las actividades docentes generales son las siguientes:

- Clases teóricas y prácticas
- Clases en seminario
- Prácticas de laboratorio
- Prácticas de Informática
- Trabajo individual y en grupo

Estas actividades se agrupan en cada asignatura para facilitar cierta flexibilidad al docente encargado en cada curso, dentro del respeto a la autonomía docente. La guía docente de la asignatura especificará la actividad formativa concreta de entre el grupo asignado en esta memoria.

Las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, están explicitadas en los programas de las asignaturas. Cada actividad lleva asociada unas metodologías docentes concretas, como se indica en la memoria de verificación. Las metodologías son las siguientes:

- Método expositivo (MAG)
- Resolución de ejercicios y problemas (PBs)
- Aprendizaje basado en problemas (AbPBs)
- Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños (GRU)
- Estudio y trabajo autónomo (AUT)

Los sistemas de evaluación 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 pueden contemplar una relación de requisitos específicos como, por ejemplo, la realización de exámenes u otro tipo de pruebas, la asistencia a un número mínimo de horas de clases prácticas, la realización obligatoria de trabajos, proyectos o prácticas de laboratorio y la participación en seminarios. Con independencia de que existan uno o varios proyectos docentes, los criterios de calificación habrán de ser uniformes para los distintos grupos de una misma asignatura.

En relación a la evaluación de los TFGs, el proceso se describe en la normativa de TFC de la Universidad de

Sevilla presentada en la Evidencia 38. En la ETSI, para facilitar una evaluación uniforme, se proporciona una rúbrica de evaluación para cada miembro del tribunal para poder indicar el grado de consecución de cada uno de los resultados de aprendizaje de la asignatura.

En relación a las prácticas externas, el proceso de asignación y documentación de las mismas está analizado en el Subcriterio 4.5. En particular, se dispone de criterios de selección del profesorado como tutor académico para la supervisión de las prácticas externas. De acuerdo a la Normativa de Prácticas en Empresa de la US, debe ser un profesor del curso en el que está matriculado el alumno. Se asigna un tutor académico del área afín a la temática de las prácticas.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 125

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDI1MDQwOTEzNTUucGRm>

130.- Documento del SGC sobre los procesos asociados al desarrollo de los programas formativos para favorecer el aprendizaje del estudiantado, así como la recopilación y el análisis de los resultados.

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDI1MDUxMzEzMzEucGRm>

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

- 131.1 Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDI1MDQxNTEzMjgucGRm>

- 131.2.-Satisfacción con el procedimiento de gestión TFE

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDI1MDQxNTEzMzcucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDI1MDcyMjEzMzEucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDI1MDcyMjEzMzEucGRm>

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

- Ver evidencia 126

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

- Ver evidencia 127

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

Los indicadores relativos a parámetros académicos se muestran en la Evidencia 136. A continuación, se hace un análisis de cada uno de ellos:

• Tasa de rendimiento del título. La tasa de rendimiento en los últimos seis años está por encima del 60%

menos en 2021-22 que fue del 58.54%. El valor medio de los últimos 5 cursos es 62.65.

- Tasa de eficiencia del título. La tasa de eficiencia del título en los últimos seis años está por encima del 70%.
- Tasa de graduación del título. La tasa de graduación está en consonancia con el valor medio de los últimos 3 cursos del 34%.
- Tasa de abandono del título. La tasa de abandono es inferior a la prevista en la memoria de verificación del título siendo menor del 17%,

Se consideran fortalezas del título los siguientes hechos: Las tasas de éxito y graduación se mantienen en niveles superiores a los valores objetivo propuestos en la memoria de verificación del grado para estos indicadores. La tasa de abandono es inferior al objetivo marcado en la memoria de verificación.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDI1MTEzMTE0NTIucGRm>

- 136C_ Resultados Globales

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDI1MTEzMTE0NDgucGRm>

- 136D_ Resultado Globales en 1er curso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDI1MTEzMTE0NDgucGRm>

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

El grado de satisfacción del alumnado con el programa formativo (evidencia 138) entre los cursos 2021-22 y 2023-24 fue bueno y con valores similares, con un valor medio de 3.3.

En relación con la evaluación de cada asignatura, el SGC evalúa desde el curso 22-23 el grado de satisfacción del estudiante a partir de las encuestas que se realizan de forma independiente para cada asignatura. En la Evidencia 137 se muestran los resultados. Consideramos que los resultados son aceptables aunque hay margen para mejorar el grado de participación en las encuestas por parte del alumnado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

137.- Indicadores de Satisfacción del alumnado por asignatura.

- Indicadores curso 2023-24 de Satisfacción del alumnado por asignatura.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDI1MDQyMzE0MDIucGRm>

- Indicadores curso 2022-23 de Satisfacción del alumnado por asignatura.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDI1MDUxNTEyNTIucGRm>

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

- Indicadores de Satisfacción del alumnado con el programa formativo.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDI1MDUxMzEyMzIucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 6.4

VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

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

ANÁLISIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A lo largo del curso tienen la posibilidad de participar en diversos Programas orientados a la vida académica:

La asistencia a estos eventos les permitirá situarse realmente dentro del mundo laboral y supone una experiencia para los estudiantes que, además, permitirá la transferencia de información en dos direcciones y, por tanto, una comunicación entre nuestro Centro y los de otras Universidades o Instituciones.

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

Existe un calendario estable de acciones de orientación que abarcan todos los ámbitos (académicos y profesionales) necesarios.

En relación a la conexión con el sector empresarial, la ETSI organiza anualmente la Jornada sobre Ingeniería y Empleo, ESIEM. Este año se celebrarán en marzo.

<https://www.esiem.es/index.php>

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

Como acción de mejora de este indicador, en la última convocatoria de Apoyo a la innovación docente dentro del IV Plan Propio de Docencia la ETSI propuso una iniciativa dentro de la Modalidad A - Innovación Estratégica de Titulaciones para organizar a lo largo del curso diferentes eventos de difusión de las Cátedras de la ETSI. Actualmente existen 15 cátedras de empresa en el centro

(<https://etsi.us.es/empresas-practicas/catedras-de-empresas>). El objetivo de estas Jornadas es traer a representantes de estas cátedras para mostrar a los estudiantes como dar sus primeros pasos en el mundo laboral y las herramientas que ofrece la US en este respecto.

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

El grado de satisfacción del alumnado con los servicios de orientación académica es bueno, de media 3.2 sobre 5 puntos desde el curso académico 2021-22 al 2023-24 (evidencia 142, indicador P3-I3.2) mientras que la orientación profesional es bueno pero mejorable, de media 2.88 sobre 5 puntos (evidencia 142,

indicador P3-I3.3).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

140.- Plan de orientación académica.

- Plan de orientación académica-US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDI1MDUxMzE3MDAucGRm>

141.- Plan de orientación profesional.

- Plan de orientación profesional -US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDIyMDI1MDUxMzE3MDAucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MDQzMDEzNTEucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 7.1

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

Como se observa en la evidencia 144, para hacer la valoración de este epígrafe, se evalúan tres indicadores.

El indicador relativo a "Egresados ocupados iniciales" en la columna tasa de inserción tras 1 año del egreso los valores para los tres últimos cursos de los que se dispone de datos son: 64.71%, 59.88% y 67.48%. Se consideran valores adecuados, teniendo en cuenta que el indicador es relativo a una ocupación inicial. Para el segundo año suben a 81.15% y 84.12%.

Respecto al indicador P6-I6.2 sobre "Tiempo medio en obtener el primer contrato", muestra un valor medio de los últimos tres cursos académicos de 6 meses. Se considera un valor adecuado.

Por último, el indicador P6-I6.3 que hace referencia a "Adecuación de la actividad laboral a la titulación" presenta un valor medio en los últimos tres cursos académicos de 60.7%, considerándose adecuado.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

144.- Indicadores de empleabilidad.

- Indicadores de empleabilidad

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDI1MDUxNjA5NDQucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 7.2

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

Para el acceso a la información del grado sobre los perfiles de egreso, desde la página web de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/>), se debe seleccionar en el menú superior "ESTUDIAR" y dentro de él, "Qué estudiar", posteriormente "Grados", elegir la rama "Ingeniería y Arquitectura" y el "Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales". En el apartado Presentación y Guía se describen las posibles salidas de la titulación.

Este grado forma a profesionales con capacidad para diseñar, construir, mantener y gestionar equipos e instalaciones industriales. El ámbito de trabajo abarca tanto las áreas tradicionales de la ingeniería industrial: ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica e ingeniería química, como las de actualidad y de futuro: ingeniería energética, del medio ambiente, automática, materiales, organización industrial, producción, ingeniería del diseño, ingenierías de construcción e instalaciones industriales, ingeniería del automóvil e ingeniería del transporte.

También se dispone de información sobre las salidas profesionales en la página de la ETSI

(<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/grados/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-industriales-plan-2024/salidas-profesionales>). Se indica que uno de los criterios fundamentales utilizados en el diseño de este grado ha sido el de incorporar una formación generalista en todas las tecnologías industriales, que es la manera de facilitar la mejor adaptación de un graduado al Máster Universitario en Ingeniería Industrial, que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Los perfiles de egresos mantienen su interés y están actualizados.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

- Procedimiento de revisión y actualización de los perfiles de egreso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDI1MDUxNDEzMTUucGRm>

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

El nivel de satisfacción de los empleadores con la formación adquirida por los egresados del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales es alto y consistente. a media de satisfacción de los empleadores se ha mantenido en un rango notablemente alto a lo largo de los tres cursos analizados, siempre por encima de 4 sobre 5. Tras un aumento significativo entre 2019-2020 (4,11) y 2020-2021 (4,38) , la satisfacción se ha estabilizado en niveles muy altos, registrando 4,37 en el curso 2021-2022.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

- Indicadores de satisfacción por parte de los empleadores.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDI1MDUxNTE0MjQucGRm>

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

- Ver análisis del aparatado

5. Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

El nivel de satisfacción de las personas egresadas del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales con la formación recibida se sitúa en un rango de aprobación, con una tendencia ligeramente positiva. La media de satisfacción de las personas egresadas se encuentra en el rango de 3,32 a 3,66 sobre 5. Se observa una tendencia al alza en la satisfacción general, comenzando en 3,32 (2019-20) y alcanzando la puntuación más alta del periodo, 3,66, en el curso 2023-24. Las puntuaciones indican que los egresados valoran positivamente la formación recibida, manteniéndose consistentemente por encima del 3,3.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

149.- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDI1MDUxNTE0MjQucGRm>

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

- Ver análisis del apartado 7.5

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

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

ETSi a nivel internacional.

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

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

- Ver análisis del apartado 7.6