



AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS curso 20/21

(Convocatoria 21/22)

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
M. U. en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (2019)	
ID Ministerio	4314970
Curso académico de implantación	2014/15
Web del Centro/Escuela de Posgrado	https://www.us.es/centros/escuela-tecnica-superior-de-ingenieria
Web de la Titulación	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-ingenieria-de-caminos-canales-y
Convocatoria RA1	2021/22
Convocatoria RA2	
Convocatoria RA3	
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

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

ANÁLISIS

Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Máster que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. Para el acceso a la información del máster, se debe seleccionar "Qué estudiar", posteriormente "Másteres", elegir la rama "Ingeniería y Arquitectura" y el "Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (2019)" en su versión del Plan de Estudio de 2019. La información es presentada de forma que cubre 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 pueda acceder a la información relacionada con su elección final. En su primera página se encuentra un gráfico resumen que incluye número de créditos, duración y aspectos económicos. Su división lateral incluye, además de esta portada, la posibilidad de seleccionar apartado independientes sobre el "Acceso y normativa académica", "Datos del título" y "Planificación de la enseñanza".

En dicha web está disponible la información más relevante incluida en la memoria de verificación de la titulación, pero esta se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI), en la que, además de información propia del Máster relativa a horarios, fechas de exámenes, trámites, descripción, etc. se muestra información transversal del Centro y actividades que en él se realizan (<http://www.etsi.us.es>). En este sentido, es especialmente relevante el Salón del Estudiante y Ferisport (<https://estudiantes.us.es/salon-estudiante>) donde durante cinco días se puede conocer la Universidad de Sevilla a través de la información que se ofrece en el Salón de Estudiantes de Grado y Posgrado acerca de su oferta formativa, de investigación, cultural y de sus servicios. Otras actividades de relevancia serían las "Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla", en las que cada año casi 1.000 alumnos preuniversitarios de la provincia de Sevilla visitan la ETSI (<https://bib.us.es/formabus/actividades/a-242692021684160>), así como la "Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía" (<https://www.etsi.us.es/node/516>), en la que se citan los alumnos con los mejores expedientes a nivel andaluz y optan a diez becas para la realización de sus estudios, financiadas con los fondos procedentes de proyectos y contratos de investigación de la propia ETSI (<https://www.etsi.us.es/node/1485>). Igualmente, la difusión de las titulaciones se realiza en ciertas olimpiadas pre-universitarias (<https://www.etsi.us.es/node/1896>) y universitarias (<https://www.etsi.us.es/node/1611>) celebradas en la ETSI, a las que se unen en el curso 2021/22 la participación, como sede local, en la IV "Olimpiadas de Caminos" dirigida a alumnos de 1º y 2º de secundaria.

Igualmente, cada año se realizan sesiones de presentación de los estudios de Másteres a los alumnos de últimos cursos de Grado. Esta actividad suele incluir en los últimos años, una mesa redonda entre los principales empleadores y una reunión posterior por titulación. En ella interviene el personal de la Secretaría mostrando los aspectos más relevantes del itinerario del máster (convenios internacionales y dobles titulaciones, becas Erasmus o prácticas de empresa) y la coordinación de la titulación. A estas acciones, se suma la comunicación continua con la coordinación del máster por correo electrónico o presencial. Desde el curso 2020/21, se realiza un correo de bienvenida al inicio del Máster y existe una comunicación permanente en lo que respecta a actividades que se realizan y que pueden interesar al alumnado (p.e. conferencias, concursos de TFM, ofertas de empleo o becas).

Por otro lado, la ETSI organiza desde hace casi 20 años el "Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo", con una

alta participación de empresas, que establece el marco ideal para el inicio de la relación entre el mundo laboral y el estudiante de los últimos años de carrera o recién titulado. La difusión en el mundo empresarial, además, está reforzada por las 9 cátedras de empresa (<http://www.etsi.us.es/catedras>) y el centro de transferencia de tecnología AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía(<http://www.aicia.es>), vinculados a la ETSI.

Asimismo, indicar que se realiza la difusión internacional de los títulos en las redes de excelencia internacionales a las que pertenece la ETSI (red TIME, PEGASUS, ...), se ha realizado una versión en Inglés de la web (<http://www.etsi.us.es/en>) y desde el curso 2014/15 se está elaborando una memoria anual de actividades del centro (https://www.etsi.us.es/archivos/informacion/memoria_actividades/memoria_actividades_1920.pdf).

En resumen, las vías empleadas para la difusión de la titulación ya sean online o presenciales, se consideran suficientes, estando planificada para el año 2022 una renovación de la página web de la ETSI que incluirá perfiles por titulación.

Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

La actualización de la información referida en este apartado es suministrada desde los diferentes centros/departamentos a los servicios centrales de la Universidad que se encarga de actualizarla en la web antes del comienzo de las clases. La información, fundamentalmente del plan de estudios, es revisada por la coordinación para corregir posibles errores. A lo largo de todo el curso académico, esta información es revisada y siempre adaptada a la realidad.

Para conseguir una mayor flexibilidad, accesibilidad y rapidez de actualización, la información relativa a calendarios, horarios, exámenes, trámites administrativos de Secretaría etc. está localizada en la web del Centro (<http://www.etsi.us.es/academica>) y es mantenida por el Centro de Cálculo y la Subdirección de Actividades Docentes de la ETSI con el apoyo de la Subdirección de Digitalización y Comunicaciones. En este punto, conviene poner de manifiesto el volumen de esta información y la coordinación necesaria en su gestión, teniendo en cuenta que en la ETSI se imparten actualmente 8 Grados, 5 Másteres conducentes a profesiones (Ingeniería Superior), 6 Másteres especialistas, 8 itinerarios de Doble Máster y 4 programas de Doctorado (http://www.etsi.us.es/cab_estudios).

Para la gestión de las guías docentes se dispone actualmente de la aplicación "Gestión de Programas y Proyectos docentes" (<https://sevius4.us.es/?PyP>), a nivel de Universidad, que sustituye desde el curso 2019/20 a la aplicación ALGIDUS.

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

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La Universidad de Sevilla, segunda universidad pública en España con el mayor número de estudiantes y la primera de Andalucía, dispone de un portal web atractivo adaptado a su amplia oferta de titulaciones, una de las ofertas académicas más amplia del país. La web es versátil y con facilidad para acceder y navegar por la misma. Su contenido es muy completo y posee acceso a todos los apartados exigidos en la guía de seguimiento de títulos: desde los datos de identificación del título, hasta la planificación de las enseñanzas detallada. Es posible acceder desde la estructura general del plan de estudios a cada asignatura y, obtener

el programa y/o el proyecto docente de la misma, así como el profesorado responsable de impartirla.

2. La información en la web de la Universidad se complementa con la contenida en la Web del Centro, la cual se mantiene actualizada y con información relevante tanto del título como de las actividades transversales realizadas en el Centro (en el que actualmente se imparten 8 Grados, 11 Másteres, 8 Dobles Másteres y 4 programas de Doctorado).

3. Hay una consolidada cultura de difusión del título a los alumnos preuniversitarios y captación de talento, principalmente mediante las "Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla" y la "Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía". Se espera que las "Olimpiadas de Caminos", a celebrar por primera vez en abril de 2022, contribuyan también en esta tarea.

4. Asimismo, hay una importante realimentación con el sector empresarial mediante la oferta de prácticas, que ha aumentado en los últimos años así como su nivel de satisfacción por las mismas del alumnado, y la organización ya asentada del "Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo".

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El formato utilizado para la página del título en la Universidad de Sevilla es el mismo para todos los títulos de Máster. En ocasiones puede resultar poco flexible para adaptarse a características de un título concreto, lo que intenta paliarse con la información proporcionada en la Web del centro. Esto conlleva en ocasiones la existencia de información duplicada para facilitar el acceso a la misma. No obstante, se busca que dicha información sea la menor posible y se presta especial atención a evitar discrepancias incluyendo enlaces cruzados siempre que sea posible. Asimismo, dado que el nuevo formato de la web de la ETSI no está cerrado, se ha transmitido a los responsables de su desarrollo (externo a la US) que implementen medidas que solventen esta debilidad.

2. La falta de existencia de un portal dedicado exclusivamente a la información de la titulación, impide que el alumnado pueda centrar su atención solo en aquella información que es más relevante. La puesta en marcha para 2022 de una nueva web por parte de la ETSI tendrá definidos perfiles por titulaciones que podrá mejorar esta debilidad. Es conveniente esperar a la activación de la nueva web para tomar en consideración la apertura de una acción de mejora.

EVIDENCIAS

54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDIxMTAyNTE0MjUucGRm>]

- 54.2 Memoria de actividades ETSI 19-20

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

55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.

- 55.1 Página web del título

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

- 55.2 Presentación Másteres para estudiantes de la US

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

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

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

ANÁLISIS

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

Todos los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad común, diseñado y mantenido en sus diferentes procedimientos y versiones (actualmente en versión 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) para cada Título, junto con una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), de rango superior a las anteriores, y transversal a todos las titulaciones de un mismo Centro. Las distintas comisiones, además, 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/calidad>). Como elementos relevantes de la Política de Calidad de la ETSI, cabe señalar:

- 1) Establecimiento de la Misión, Visión y Valores, y sucesivos Planes Estratégicos (actualmente 2018-2025).
- 2) Obtención, sucesivamente, desde 2009 hasta 2014, de los reconocimientos de "Compromiso hacia la Excelencia", "Sello de Excelencia 300+" y "Sello de Excelencia 400+" según el Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management).
- 3) Valoración Positiva por ANECA del Sistema de Gestión Interna de la Calidad del Centro en el Programa AUDIT para la adaptación al EEES en 2010.
- 4) Implantación y Certificación ISO 9001:2015 de los siguientes servicios: Centro de Cálculo, Secretaría, Relaciones Exteriores y Movilidad y Prácticas en empresas.

La acreditación del Grado en Ingeniería Civil de la Universidad de Sevilla con el sello de calidad EUR-ACE® (2017-) y la reciente situación de la COVID-19 ha reforzado la importancia de la materialización de evidencias y del empleo de herramientas colaborativas que complementen a LOGROS. De esta forma, 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 (Evidencia 5.2). De esta manera, se genera un histórico de actividades a consultar ante posibles cambios entre los miembros en las comisiones.

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

Todos los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad del título establecidos en la Memoria de Verificación han sido totalmente desplegados, actualizados y optimizados en las sucesivas versiones del propio sistema. Lógicamente, el grado de despliegue y optimización está directamente vinculado con la etapa o etapas del desarrollo del Máster a la que está asociado dicho procedimiento, en particular, los últimos implantados han sido los correspondientes a Movilidad y Prácticas en Empresas. Estos procedimientos están bajo la cobertura de la norma ISO 9001:2015 con el desarrollo de sus correspondientes auditorías anuales, seguimientos y planes de mejora.

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

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería es consciente de la importancia y necesidad de contar con 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.

En este sentido, los indicadores y procedimientos establecidos en el SGC de nuestros títulos, 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.

En la evidencia 1.1 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 sólo título. Asimismo, se han establecido mecanismos para obtener información no contemplada en el SGC de la Universidad como, por ejemplo, los vinculados a indicadores de la actividad discente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios. Estas mejoras se han ido proponiendo por la CGCT a la CSPE y CGCC en los Planes de Mejora de cada curso (evidencias 4.1, 4.2 y 4.3), 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 DEVA-AAC y la ETSI.

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

En la ETSI se imparten actualmente 8 Grados y 11 Másteres, cada uno de los cuales debe contar, según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, con una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), además de una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), que deberán estar articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos Grupos de Interés de los títulos. Esto supone que en la ETSI serían necesarias un mínimo de 39 comisiones (19 CGCT, 19 CSPE y 1 CGCC), con sus correspondientes integrantes.

En este contexto, cabe señalar que la decisión de unificar la CGCT y CSPE de las titulaciones del ámbito de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos / Civil en un mismo equipo de trabajo ha revelado ser acertada desde un punto de vista operativo y, ha permitido, aunque no de forma directa en su composición, contar con la participación de los distintos grupos de interés a través de reuniones, indicadores, etc. Además, ambas comisiones comparten el personal docente con las correspondientes a la titulación del Grado en Ingeniería Civil asegurando una mayor coordinación entre ambas titulaciones y, tratándose en sus reuniones temas comunes, es decir, tanto del Grado en Ingeniería Civil como del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y

Puertos. El acceso a la aplicación de Microsoft Teams ha permitido agilizar la comunicación de las comisiones, a la vez que ha creado un entorno colaborativo dónde centralizar su actividad (ver Evidencia 5.2).

Por su parte la CGCC, de rango superior a las CGCT y CSPE, ha sido la herramienta principal en la que han tenido representación formal los distintos grupos de interés (Estudiantes, PAS, PDI, Sector empresarial afín,...) desde un punto de vista transversal. 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. Las reuniones se celebran periódicamente al inicio de cada cuatrimestre y de forma puntual, en caso necesario, si ello se deriva de alguna de las actuaciones acordadas. A las reuniones periódicas se convoca a los coordinadores de cada asignatura por cursos, y en dichas reuniones se recaba la información al respecto de los trabajos, prácticas, exámenes parciales o actividades en general que los alumnos deben realizar en las distintas asignaturas, con objeto de valorar y racionalizar el calendario de actividades de los alumnos. el acta de estas reuniones de coordinación, desde hace un año se incluye entre los anexos del acta de la CGCT.

Las actas de las reuniones están disponibles en el enlace https://www.etsi.us.es/actas?id_tit=21.

Las reuniones de la Comisión de Coordinación tienen una periodicidad media de una mensual, aunque la mayoría se concentran en los meses previos al comienzo del curso y del segundo cuatrimestre. En una primera reunión a principio de curso se informa sobre el número y el perfil de los alumnos matriculados, se analizan las asignaturas de nivelación y de complementos y se plantean algunas orientaciones acerca de los Trabajos Fin de Máster, el tipo de actividades a realizar en clase y la idoneidad de proporcionar el material en inglés, entre otras cuestiones. En diversas reuniones posteriores de la Comisión con los coordinadores de ciertas asignaturas se han buscado soluciones para algunos solapes de contenidos detectados entre asignaturas, llegando a soluciones satisfactorias para los profesores afectados.

Un tercer tipo de reunión es el relativo a actividades propias de los miembros de la Comisión, tales como informes de seguimiento, preparación y desarrollo del proceso de admisión de nuevos alumnos al Máster, de los criterios y del uso de la herramienta online para la evaluación de las solicitudes de nuevo ingreso, etc. Finalmente, se realizan también cuatro reuniones anuales correspondientes a las asignaturas de primer y segundo curso y primer y segundo cuatrimestre. En estas reuniones se establecen criterios comunes para todas las asignaturas, lo que permite una mejor coordinación entre temarios, y se establecen calendarios comunes para las actividades fuera del horario docente, evitando interferencia entre las mismas.

Por todo lo anterior se valora de forma positiva el funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad del Título y el de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios.

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

La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (Evidencia 5.1: <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.

No obstante, sería deseable alguna mejora sustancial en las funcionalidades como incluir la generación de gráficas para identificar más rápidamente posibles valores anómalos o ver la influencia de situaciones puntuales en dichos parámetros, como ha sido la influencia de la pandemia en estos dos últimos años académicos.

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

Desde la implantación del título, anualmente, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC), junto con la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), analiza las propuestas de mejora que, por decisión colegiada, emite la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT). De esta forma, y teniendo en cuenta necesariamente aspectos transversales, la ETSI ha establecido un Plan de Mejora explícito y específico para cada Título, además de proponer las modificaciones a la Memoria de Verificación relevantes para el adecuado desarrollo del mismo (Evidencias 4.1 a 4.3).

Además de los planes de mejora propios de cada Título, la Escuela ha establecido objetivos de mejora para los servicios de Secretaría, Movilidad, Prácticas en Empresa y Centro de Cálculo en el marco del sistema de calidad ISO 9001:2015 que repercuten directamente en el desarrollo del Título.

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

Anualmente, tomando como partida la información procedente de los distintos indicadores y procedimientos de los Sistemas de Gestión de Calidad implantados, se analizan y proponen mejoras, en caso de ser necesarias, sobre, 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.

En el caso del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos han supuesto una modificación del plan de estudios desde 2014, entrando en vigor un nuevo plan en 2019. Este ha contemplado el paso de las asignaturas de complementos de mención al grado y ha incorporando en su lugar dos asignaturas optativas, permitiendo incrementar de 5 a 6 créditos las asignaturas "Modelización en Ingeniería Civil" y "Técnicas computacionales en Ingeniería Civil". Asimismo, modificó el cuatrimestre de impartición de "Modelización en Ingeniería Civil" al segundo cuatrimestre, siendo cambiada por la asignatura de "Túneles y Excavaciones Profundas" para resolver la incidencia detectada por la acumulación de asignaturas muy computacionales ("Métodos Matemáticos Avanzados", "Técnicas Computacionales en Ingeniería Civil" y "Modelización en Ingeniería Civil").

Asimismo, los 15 créditos de las prácticas de empresa han reducido su convalidación desde 15 créditos a grupos de 5, 10 y 15 créditos para favorecer al alumno la posible elección de un menor número de horas. Esta elección ha sido acertada, pues durante el curso 2020/21, y a raíz de este cambio, se detectó un aumento en la convalidación de prácticas de empresa en asignaturas optativas de segundo cuatrimestre gracias a la comunicación por correo a la coordinación del máster de los profesores de las asignaturas.

Finalmente, se realizó un estudio la viabilidad de la matrícula de las optativas del segundo cuatrimestre, tras recibir algún correo de coordinadores de optativas que veían una alta matrícula en su asignatura que luego no era real por la convalidación de la misma con "Prácticas de empresa". en el mismo se vio que el incremento de alumnos que han cursado los complementos de mención antes de iniciar el máster es elevado y, que su oferta del primer cuatrimestre es limitada a solo dos asignaturas vinculadas directamente con la titulación. Se propuso el cambio de alguna asignatura optativa del segundo cuatrimestre al primero (optándose por "Ingeniería Geotécnica") y la posible activación de alguna otra asignatura existente en la Memoria (p.e. "Tráfico") para mejorar esa oferta del primer cuatrimestre y reducir el número de optativas del

segundo cuatrimestre para que continuaran siendo viables.

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

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

En este sentido, el grado de cumplimiento de las acciones es elevado. En el último informe de seguimiento del Plan de Mejora de noviembre de 2020, de 5 acciones, una se consideraba resuelta y 4 aún se mantenían abiertas por parte de la DEVA. De estas 4, dos son de reciente creación y ya se han realizado actuaciones en las mismas. La primera hacía referencia a intentar conocer mejor la situación laboral del alumnado, para intentar responder al alto número de suspensos y abandonos del curso 2018/19 y 2019/20. Se realizó a principios de 2020 una encuesta que constató que esa cifra se situaba en un tercio del alumnado (ver evidencia 49.4). La segunda intentaba mejorar la información de la Universidad con el alumnado, para ello desde dirección se está estableciendo una mejor comunicación con el alumnado por correo y en redes sociales (LinkedIn, ver evidencia 52.2). Respecto a la recomendación centrada en el estudio del número de suspensos en ciertas asignaturas, los indicadores ya muestran cifras más reducidas en dichas asignaturas. Puede decirse, que la única recomendación activa es la centrada en incluir en los programas de las asignaturas, la vinculación de la evaluación realizada con las competencias. Entendiendo que es un problema de más titulaciones, se han dejado las actuaciones al respecto a la CGCC, pero se va a comenzar a apoyarla desde la CGCT y la CSPE de la titulación para 2022.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería tiene una consolidada cultura de la calidad y la mejora continua, incluyendo la implantación y despliegue de varios sistemas de calidad que van más allá de los requisitos exigibles a cada uno de los títulos impartidos.
2. En el marco de las diferentes auditorías, certificaciones de calidad obtenidas y sistemas de gestión de calidad implantados, se han desarrollado varios Planes de Mejora específicos y transversales.
3. La aplicación de los sistemas de garantía de calidad ha permitido obtener tendencias positivas en la mayor parte de los indicadores e ir corrigiendo los problemas detectados en el desarrollo de esta titulación.
4. La ETSI obtuvo el Sello de Excelencia +400 de EFQM, y actualmente cuenta con la certificación ISO 9001:2015 de las actividades prestadas por Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas Externas, directamente vinculadas con las actividades e infraestructuras necesarias para la impartición de este título. Asimismo, cuenta con la valoración positiva de ANECA del SGC según el programa AUDIT.
5. La situación COVID ha demostrado la utilidad de la CSPE en la revisión y actualización de los sistemas de evaluación de las asignaturas.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El alto número de titulaciones impartidas en la ETSI (8 grados y 11 másteres) hace que resulte complicada la obtención segmentada de ciertos indicadores o la realización de algunas actividades, por ejemplo, obtener la valoración del PAS para cada una de las 19 titulaciones o incluso de profesores que deben rellenar una encuesta por titulación en la que imparten docencia. En este sentido sería deseable poder disponer de un sistema más adaptado a la casuística de un centro como la ETSI. No obstante, la ETSI va a implantar el sistema de acreditación institucional, por lo que no se requiere la activación de ninguna acción de mejora específica.
2. Aún pueden encontrarse casuísticas que el SGC no detecta desde sus indicadores y que son relativas a

situaciones muy concretas en una titulación. Por ejemplo, el aumento de alumnos con Complementos de Mención realizados en el grado que se ven con pocas opciones de optativas relacionadas con la titulación en el primer cuatrimestre del primer año o el aumento de alumnos en prácticas de empresa, tras la división de sus 15 créditos en 5,10 y 15, permitiendo fomentar dicha elección en contra de las optativas de segundo cuatrimestre que reducen su matriculación a lo largo de su impartición según los alumnos van consiguiendo la convalidación (la matrícula sigue reflejándolos como convalidados). No obstante, se trata de una situación coyuntural que será analizada en los siguientes cursos a fin de valorar si se debe abrir una acción de mejora.

3. El cambio del Plan de Estudios de 2014 a 2019 ha supuesto un reto para LOGROS no del todo conseguido. A pesar de no suponer unos cambios muy significativos entre planes, las estadísticas han sido divididas entre alumnos y planes, dificultando la salida de estadísticas coherentes con los datos históricos. La solicitud de la eliminación del plan de 2014 para evitar duplicación del Plan de Calidad, ha dejado en el aire esas estadísticas, contando solo en el curso 2020/21 con las de los alumnos de primer curso. Esto se espera solucionado en el curso 2021/22, dónde aunque es probable que existan alumnos del Plan del 2014, estos deberían contabilizar en las estadísticas globales. No obstante, se trata de una situación coyuntural que será analizada en los siguientes cursos a fin de valorar si se debe abrir una acción de mejora.

EVIDENCIAS

<p>1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIxMDcyODEyMzgucGRm]
<p>2.- Información sobre la revisión del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDIxMDcyODEyMzgucGRm] - 2.2 Manual de Calidad [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm] - 2.3 Procedimiento de Movilidad Internacional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm] - 2.4 Procedimiento de Prácticas Externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm]
<p>3.- Plan de mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actuaciones COVID-19 curso 2019-20 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIxMTAyMTE5NTEucGRm] - Actuaciones COVID-19 curso 2020-21 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDIxMTAyMTE5NTEucGRm] - 3.1 Plan de Mejora Vigente 2021-22 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDIxMTAyODEyMTUucGRm]
<p>4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.1 Plan de Mejora Curso 2018-19 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIxMDcyODEyMzgucGRm] - 4.2 Plan de Mejora Curso 2019-20 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDIxMDcyODEyMzgucGRm] - 4.3 Plan de Mejora Curso 2020-21 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIxMDkyMzA4NDEucGRm]
<p>5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDIxMDcyODEyMzgucGRm] - 5.2 Mejora en la dinámica de funcionamiento de la CSPE y CGCT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDIxMTAxNzEyMDcucGRm]
<p>6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de</p>

excelencia.

- 6.1 Espacio Web con toda la información en materia de Calidad en el Centro
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDIxMTAyODEyMTUucGRm>]
- 6.2 Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDIxMTAyODEyMTUucGRm>]

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

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

La actual Memoria de Verificación se corresponde con el Plan de 2019. Esta versión, incluida en la evidencia 8.1 incorpora todas las modificaciones del Informe de la DEVA del 29/04/2021 en referencia a:

- i) Actualización del número de plazas;
- ii) Modificaciones derivadas de la revisión y actualización de todos los apartados de la memoria: corrección de páginas web o conteo del personal PAS
- iii) Cambios en el criterio de acceso y admisión de estudiantes: Inclusión de información de US-orienta
- iv) Posibilidad de impartir asignaturas en inglés: con recomendación a los alumnos que las escojan de un nivel mínimo de B2;
- v) Modificaciones en la planificación docente derivadas del propio cambio de plan de estudios a la edición de 2019: variación de créditos optativos (de 27 a 25 créditos); aumento de un crédito dos asignaturas para cubrir esos dos créditos, división de bloques más pequeños de los créditos de prácticas en Empresa de 15 a 5,10 o 15 créditos, inclusión de 4 asignaturas optativas;

En dicho informe, se pone atención a que realizará especial seguimiento al conocimiento de las empresas que han incorporado estudiantes en prácticas en los últimos 3 años y, sobre la posibilidad de acceder a los convenios. En este sentido, se dispone de un listado de las empresas que han acogido alumnos de grado y máster hasta marzo de 2021, aunque se estudiará la forma de tener más accesible dicha información. Además, se indica que se debe publicitar los convenios actualizados de las empresas que ofertan Prácticas en Empresa. En este sentido, indicar que la información relativa a los Convenios se encuentra disponible en: <https://servicio.us.es/spee/listado-empresas>. Las ofertas en activo se visualizan a los alumnos al ingresar en ICARO.

A finales del curso 2020/21 se solicitó, y ya se ha dado el visto bueno desde la Universidad de Sevilla, la variación de cuatrimestre de la optativa de "Ingeniería Geotécnica" para ofrecer a los alumnos que traen ya cursadas las optativas de mención, un optativa más en dicho cuatrimestre ante la matriculación principalmente en las dos únicas optativas con mayor vinculación con la titulación de este tipo de alumnos (existen otras optativas como "Inglés Técnico" que no reciben alumnos). Esta modificación tiene carácter "No sustancial" y, por tanto, no ha sido necesario iniciar un proceso de "Modificación del Título" estando su implantación prevista para el curso 2022/23.

Todas estas modificaciones de la memoria de verificación han sido el resultado de las propuestas y análisis realizados por las CGCT, CSPE y Comisión de Garantía de Calidad de Centro. No existen recomendaciones en el Plan de Mejora que afecten a la memoria de Verificación.

Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

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, progreso, reconocimiento, trabajo fin de máster (universidad y centro) y certificación.

Las CGCT y CSPE, junto con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, son las encargadas de planificar y coordinar las actuaciones para llevar a cabo el plan de mejora en cuanto a responsables, actuaciones a desarrollar, indicadores y fechas de consecución. La valoración del cumplimiento con los

planes de mejora de cursos anteriores es satisfactoria ya que se han cumplido buena parte de los objetivos que se planificaron en los cursos previos.

Procesos de gestión administrativa del título, reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación o complementos de formación.

En cuanto a la gestión de la movilidad, la ETSI ha sido la encargada de desplegar la normativa existente en la Universidad de Sevilla, asumiendo gran parte de la gestión de prácticas de empresa y acciones de movilidad.

Tanto la estructura burocrática y de gestión, como la información disponible en la web de cara al estudiante intentan facilitar ambas tareas. La ETSI dispone para las tareas administrativas de Movilidad y Prácticas en empresa con dos técnicos, además de un profesor Delegado de Movilidad del máster.

Asimismo, la mayor parte de los procesos de gestión relativos a las actividades de Secretaría, Relaciones Exteriores, Movilidad y Prácticas en Empresa están certificados por la norma ISO 9001:2015 para garantizar la calidad de ejecución y mejora continua de los mismos.

Por otro lado, el proceso de admisión y asignación de nivelación y complementos recae sobre la CGCT. La Comisión analizar cada solicitud y valorar los expedientes, CVs de los solicitantes y, en caso de extranjeros, además se les solicita una tabla de equivalencias entre sus asignaturas cursadas y las del grado de referencia de la ETSI y los syllabus o programas de asignaturas de su universidad. Todos los solicitantes son informados, previamente a su matriculación, de la necesidad de realizar asignaturas de nivelación y/o complementos formativos. Esto tiene lugar a principio de cada curso y da lugar en las reuniones de la comisión. Todas las actas de las distintas reuniones se publican en la web de la ETSI y son accesibles a través de la página del máster (www.etsi.us.es/master/MICCP) o directamente en la siguiente dirección: www.etsi.us.es/actas?id_tit=21

FORTALEZAS Y LOGROS

1. El proceso de seguimiento del programa formativo ha permitido la modificación del diseño de la titulación en lo concerniente a la estructura de asignaturas, eliminación de repeticiones en contenidos o la adición de asignaturas optativas entre otros, lo cual responde de forma satisfactoria a la planificación establecida y a las recomendaciones recibidas.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Existen valores interesantes a tener en cuenta por la CSPE o la CGCT, como la matriculación en asignaturas optativas que puede solicitarse a la Secretaría de alumnos, pero que sería más interesante que estuvieran más accesibles. No obstante, la ETSI va a implantar el sistema de acreditación institucional, por lo que no se requiere la activación de ninguna acción de mejora específica.

EVIDENCIAS

7.- Página web del título.

- 7.1 Evidencia igual a la 5.1

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

8.- Memoria verificada.

- 8.1 Memoria de Verificación actualizada

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

9.- Informe de Verificación

- 9.1 Informe de Verificación

<p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p> <p>- 9.2 Informe de Renovación de la Acreditación</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p>
<p>10.- Informes de seguimiento.</p> <p>- 10.1 Informe de seguimiento convocatoria 2019/20</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDIxMDkwOTEzMTEucGRm]</p>
<p>11.- En su caso, informes de modificación.</p> <p>- 11.1 Informe de modificación</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p>
<p>12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.</p> <p>- 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimientos de crédito</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p>
<p>13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.</p> <p>- 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p> <p>- 13.2 Perfil de los Coordinadores de Movilidad ETSI</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDIxMTAyMjEzMTEucGRm]</p> <p>- 13.3 Procedimiento para la gestión de los programas de movilidad adaptado al centro</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIxMTAyODEyMzEucGRm]</p>
<p>14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.</p> <p>- 14.1 Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p> <p>- 14.2 Informe sobre las empresas que ofertan prácticas</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIxMTAyMjEwNTAucGRm]</p> <p>- 14.3 Informe sobre los estudiantes que realizan prácticas</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIxMTAyMjEwNTAucGRm]</p> <p>- 14.4 Procedimiento interno de gestión de prácticas externas</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMTAyODEyMzEucGRm]</p>
<p>15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.</p> <p>- 15.1 Evidencia igual a la 20.1</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]</p> <p>- 15.2 Normativa TFE del CENTRO</p> <p>[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDIxMDkxMDA5MzMucGRm]</p>

IV. PROFESORADO

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

ANÁLISIS

Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Estos cambios han de ser contrastados con el número de alumnos matriculados.

Atendiendo a los datos hasta el curso 2019/2020, el profesorado doctor se ha situado rozando el 80% del total con 73 sexenios acreditados. Destacar la incorporación en los últimos dos años de tres Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos a la plantilla docente (una profesora asociada, un profesor ayudante doctor y un titular de universidad). Estas incorporaciones no han ido vinculadas a un aumento de matrícula en el máster.

Asimismo, es de reseñar que, desde el curso académico 2020/21, se participa en la convocatoria del Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla denominada "1.2.2. Apoyo a la calidad de las enseñanzas de posgrado a través de la participación de colaboradores docentes externos" (<https://planpropio.us.es/convocatorias/convocatorias-2020>), gracias a la cual durante el curso académico 2020/21 se ofrecieron dos charlas y dos seminarios, todos ellos impartidos por Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ver evidencia 17.2).

Estas dos actuaciones han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte el título.

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

La ETSI cuenta con una normativa propia para la gestión del TFM (http://www.etsi.us.es/archivos/informacion/normativa/documentos/trabajo_fin_master.pdf). Dicha información es pública y se puede descargar desde la página de la web de la ETSI.

Asimismo, dado el volumen de la escuela, se 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 (acceso restringido al estudiantado y profesorado de la ETSI, ver Evidencia 20.3). 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 pueden encontrarse en las evidencias 20.1 y 20.2.

La información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFM puede encontrarse en la evidencia 21.1.

Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.

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, como se refleja en la evidencia 23.1. La procedimiento de prácticas externas (evidencia 23.1 general de la US y 23.2 específica de la ETSI) 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 las siguientes tareas:

- Información general a alumnos y empresas sobre prácticas;
- Gestión de documentación e incidencias;
- Apoyo en prácticas “Erasmus+” e internacionales en general.

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

En cuanto a 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 máster cuenta con una Comisión de Garantía de Calidad (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios (CSPE). 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 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 la 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.

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. La comisión ha propuesto, reuniones de los profesores de una asignatura para abordar las cuestiones y problemas que pudieran surgir, quedando dicha comisión como responsable de velar por un desarrollo académico coordinado, tal y como se observa en el fichero con las actas de las reuniones que se han llevado a cabo.

En particular, al ser un Máster que habilita el acceso a una profesión regulada, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería se han realizado además reuniones de coordinación de forma sistemática al comienzo de cada cuatrimestre con el profesorado implicado en el Título. En dichas reuniones se han analizado los contenidos y desarrollo de cada asignatura, resultados y evolución, y se ha establecido una planificación coordinada de fechas de exámenes de evaluación continua, prácticas, etc. alineado con la

planificación anual de horarios y exámenes. Análisis de los resultados tras la finalización de cada curso y/o cuatrimestre de acuerdo al procedimiento establecido por las comisiones Seguimiento de Planes de Estudios y la CGCT, como responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad del título. En estas reuniones de coordinación del máster se constató que no eran tan necesarias para las cuestiones de actividades fuera de horario, y suele usarse la reunión de coordinación del grado, para hablar de actividades del máster con el último curso, pues muchos profesores dan clase en el mismo. El correo es la forma más directa de comunicación con la coordinación del título. Para el curso 2021/22 se pretende realizar una reunión anual con todos los profesores del máster con un contenido más amplio que el de la mera coordinación, incluyendo información general sobre el máster y dirigida desde la propia CGCT.

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

Las sustituciones realizadas en el profesorado se han realizado siempre manteniendo el nivel de calidad existente, de acuerdo a la normativa vigente sobre contratación del profesorado, en todos los casos se ha respetado lo indicado en la Memoria verificada respecto a los mecanismos de los que se dispone para asegurar que la selección del profesorado se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

La contratación del personal docente e investigador se ha realizado mediante concurso público con publicidad. Los procedimientos incluyen la solicitud y dotación de plazas, convocatoria de los concursos, bases de la convocatoria y requisitos de los concursantes, gestión de las solicitudes, resolución de admisión de candidatos, formación de comisiones y de abstención, renuncia y recusación de los miembros que la forman, desarrollo del concurso, valoración de méritos, trámite de alegaciones y adjudicación de la plaza y formalización del contrato laboral. En las bases de la convocatoria de los concursos se ha garantizado la igualdad de oportunidades de los candidatos en el proceso selectivo y el respeto a los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad.

La Universidad de Sevilla cuenta con una Unidad de Igualdad (<https://igualdad.us.es/>) cuyas funciones incluyen las de adoptar medidas para garantizar la igualdad de género, plantear actuaciones que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral de los miembros de la comunidad universitaria y promover la plena integración en la comunidad universitaria de personas con discapacidad.

Por otro lado, suelen realizarse cursos de formación del profesorado, organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Sevilla, dirigido específicamente al personal de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, y centrados tanto en la mejora de la capacidad docente de los mismos como en la innovación (https://sfep.us.es/wsfe/sfep/acceso_aforos.html).

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Existe un mecanismo idóneo para la asignación de TFM en la titulación, contando con normativa específica de la ETSI y una herramienta informática propia.
2. Continuación del plan de formación del profesorado por parte del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla.
3. El porcentaje de profesores con vinculación permanente a la Universidad, Titulares y Catedráticos y pertenecientes a grupos de investigación, es muy elevado.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Implicación del profesorado para la adaptación de los programas de las materias/asignaturas, para que

incorporen de forma más acorde a la memoria de verificación del título tanto las competencias específicas de cada módulo/asignatura, como los resultados de aprendizaje esperados. Tras las diversas acciones de mejora llevadas a cabo en los últimos cursos, esta debilidad ha sido superada. No obstante, se considera conveniente mantenerla en el informe para analizar su evolución en próximos cursos.

2. Dificultad para acceder a una lista de correos de los coordinadores de las asignaturas del máster y a todo el profesorado implicado en la titulación con actualización anual. Eso implica la realización personalizada de la misma al inicio de cada curso académico. No obstante, la ETSI va a implantar el sistema de acreditación institucional, por lo que no se requiere la activación de ninguna acción de mejora específica.

EVIDENCIAS

17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.

- 17.1 Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDIxMTAwNjE0NDEucGRm>]
- 17.2 Colaboración docente externa
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDIxMTAxODE1NDkucGRm>]

19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.

- 19.1 Satisfacción estudiantes actividad docente profesores
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDIxMDcyODEyNDMucGRm>]

20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.

- 20.1 Normativa TFC
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDIxMDcyODEzMzQucGRm>]
- 20.2 Normativa TFE del CENTRO
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDIxMDkxMDEzMzkucGRm>]
- 20.3 Aplicación web Gestión TFG/TFM
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDIxMTAyMjEyMjIucGRm>]

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

- 21.1 Perfil del profesorado que supervisa TFG/TFM
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIxMDkxNjA5MTcucGRm>]

22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.

- 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDIxMDcyODIzMzQucGRm>]

23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.

- 23.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDIxMDkxNzEyNTgucGRm>]

24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.

- 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIxMDcyODIzMzQucGRm>]
- 24.2 Procedimiento de Prácticas Externas
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDIxMTAyMjEyMzMucGRm>]

25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.

- 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDIxMDcyOTEwMzYucGRm>]

26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.

- 26.1 Documento Calendario Académica, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IP
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDIxMDkxMDEzMzkucGRm>]
- 26.2 HORARIOS
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDIxMTAyODEyNDYucGRm>]
- 26.3 POD

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDIxMTAyODE0NDYucGRm>]

27.- Plan de formación e innovación docente.

- 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente.

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

- 27.2 Participación del profesorado en Acciones Formativas

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

- 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación

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

28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos.

- 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado

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

- 28.2 Reglamento para la Elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente

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

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

ANÁLISIS

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

La ETSI dispone de una infraestructura muy completa y de alto nivel como apoyo a la docencia de todas sus titulaciones y, en particular la de este Máster. Entre esta infraestructura hay que destacar:

- Aulas de docencia, distribuidas en cuatro plantas del edificio principal y en los laboratorios de cada uno de los departamentos.
- La Biblioteca, que con una superficie de 2.347 metros cuadrados, responde eficazmente a las necesidades de estudio e investigación de los alumnos y el personal docente e investigador. Cuenta con 524 puestos de estudio individual (393 conectados a red eléctrica), 12 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas. Pone a disposición de la comunidad 80.500 libros, localizados en Biblioteca y Departamentos ETSI, 8.458 títulos de revistas (8.299 en formato electrónico) y 7.829 trabajos académicos. Ofrece los siguientes servicios:
 - Información documental especializada (presencial y en línea)
 - Programa formativo en competencias en gestión de la información
 - Recopilación y sistematización de recursos especializados (bases de datos bibliográficas, normativa técnica, patentes, informes técnicos, webs de acceso libre, índice de citas y factor de impacto, etc.)
 - Autoaprendizaje: recopilación de recursos orientados al aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias transversales (idiomas, certificación, formación continua, gestión del tiempo, métodos de estudio)
- El Centro de Cálculo es una unidad de apoyo a la investigación y la docencia y ha sido el primer servicio de informática y comunicaciones de una Escuela Técnica Superior de Ingenieros en España en conseguir el Certificado de AENOR en sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. Sus objetivos son gestionar los recursos informáticos y las comunicaciones de la Escuela y desarrollar y mantener los servicios telemáticos propios de la Escuela. Entre sus instalaciones y servicios destacan:
 - Salas de ordenadores con un total de 385 PCs
 - Red WIFI. La E.T.S. de Ingeniería está incluida en la red ReInUS (REd INalámbrica de la Universidad de Sevilla), que facilita el acceso a internet a los dispositivos móviles, desde cualquier lugar la ETSI.
 - Información y atención al usuario, 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, así como durante la pandemia el correo electrónico fue fundamental.
- Consejería, distribuida por las diferentes plantas del centro y centralizada en la Consejería principal de la planta baja, se encarga proporcionar soporte e información auxiliar sobre las instalaciones de la ETSI (aulas, laboratorios, etc...).
- Copistería. Es un servicio externalizado de la ETSI donde los alumnos pueden encontrar apuntes y ejercicios, así como material de papelería.

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

Además de estas infraestructuras, de uso común a todas las titulaciones del centro, este Máster hace uso intensivo de los laboratorios de aquellos departamentos directamente implicados en la titulación, entre los cuales destacan:

-Laboratorio de Mecánica de Fluidos

-Laboratorio de Ingeniería Mecánica y Materiales

-Laboratorio de Mecánica de Medios Continuos y T. Estructuras

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

La ETSI cuenta con 100 personas dedicadas a labores auxiliares de administración y servicio que sirven de apoyo a la docencia e investigación (ver Evidencia 30.2). Entre estos servicios están la Biblioteca, el Centro de Cálculo, Relaciones Exteriores, Conserjería y Secretaría de alumnos, que realizan una labor de apoyo común a todas las titulaciones.

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

También hay que sumar al personal de laboratorio de los departamentos implicados en la docencia en este Máster que son especialistas encargados de la preparación y el apoyo en las clases prácticas.

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 efectividad.

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

A lo largo de los años en los que lleva implantado el título Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica, la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ha venido realizando un proceso de mejora continua del aulario del edificio. Se han generado nuevas aulas de menor tamaño para adecuarlas al número reducido de alumnos de algunas asignaturas, actualmente se cuenta 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, situadas bajo las bancadas, para la conexión de equipos electrónicos por parte de los alumnos. Estas mejoras son adecuadas para el correcto desarrollo de la titulación.

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

Desde el punto de vista de la Enseñanza Virtual, en los últimos años se han producido mejoras en la plataforma de la Universidad de Sevilla, que permiten integrar de un modo más eficiente las lecciones dentro

de bloques temáticos de las asignaturas, la publicación y gestión de actividades docentes (trabajos, tareas, etc.) y generar sistemas de autoevaluación para los alumnos. Estas últimas herramientas han sido objeto de un uso intensivo durante el curso 2019-20. También se han habilitado y mejorado la opción de chats y pizarras virtuales para la realización de tutorías colectivas on-line.

Debido a la reducción de aforo y las restricciones de acceso al centro de Cálculo durante el curso pasado, se implementó el servicio PC REMOTO, que facilita a profesores y alumnos el uso remoto de todos los ordenadores y del software disponibles en el Centro de Cálculo, con cualquier dispositivo con acceso a internet.

En cuanto al software 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 como puede verse en la evidencia 5.3.

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.

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

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

A este respecto la sensibilidad de la Universidad de Sevilla se hace patente a través de los planes y acciones contemplados, actualmente terminando su vigencia el 3er Plan Propio de Docencia (P.P.D.) (<https://ppropiodocencia.us.es/>), entre los cuales destaca el impulso dado a la implantación y difusión de los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT), concebido como una conjunción de los POATs de sus diferentes Centros propios. De esta forma, se ha dado respaldo económico y funcional a las iniciativas de los Centros universitarios vinculadas a los POAT, facilitando la puesta en marcha de los mismos y, en su caso, apoyando la continuación de las acciones que ya se venían realizando.

El interés de la Universidad por la orientación y la acción tutorial también se demuestra en las sucesivas ampliaciones y mejoras implementadas en el portal del Centro de Atención al Estudiante (<http://cat.us.es/>), que a partir de este curso responde las consultas virtuales de forma ininterrumpida durante todo el año. Dirigido a los estudiantes de la Universidad de Sevilla (matriculados o en proceso de matriculación), actualmente se ofrece información sobre el proceso de automatrícula, sobre Becas y Ayudas (propias y externas), actividades de orientación programadas (Curso de Orientación al Estudio y desarrollo de competencias informáticas e informacionales, 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.

En el final de su etapa universitaria, las inquietudes de los estudiantes tanto de grado y máster, como los de doctorado, son distintas. La inminencia de la finalización de sus estudios les hace plantearse su futuro. En este sentido, la preocupación por la inserción laboral se incrementa en una doble dirección: en cuanto a los aspectos formativos y sobre las herramientas para la búsqueda de empleo.

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

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

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

Particularizando en nuestro centro, la ETSI cuenta con un servicio de Relaciones exteriores es el encargado de gestionar y promover el intercambio de alumnos y personal docente con otras universidades, tanto a nivel nacional como internacional. También es responsable de gestionar y fomentar las prácticas y proyectos fin de carrera de los estudiantes de la ETSI en empresas e instituciones.

La actividad principal consiste en:

- Asesorar a empresas y estudiantes sobre los Programas de Cooperación Educativa, que son el marco legal que permiten a estos últimos realizar prácticas y proyectos fin de carrera en empresas e instituciones.
- Matricular a los alumnos extranjeros de intercambio y asesorarles durante todo el curso, solucionando los posibles problemas que se puedan encontrar a nivel académico.
- Informar y asesorar a los alumnos de la Escuela de los diferentes programas de intercambio existentes.
- Reconocer a los alumnos de la Escuela los estudios realizados en el extranjero en el marco de programas de movilidad.

Uno de los aspectos fundamentales en los estudios universitarios es la movilidad. En la ETSI se es consciente de esto y, por eso, es el centro de la Universidad de Sevilla que más recursos dedica a esta labor. El trabajo realizado a lo largo de muchos años hace que, a día de hoy, se tengan convenios de movilidad en el Máster con Italia, Bélgica, Hungría, Eslovaquia, México y Rusia, destacando la doble titulación con Italia que ya han conseguido varios alumnos. En estos centros está garantizada la calidad de los estudios de los alumnos.

Además, el servicio de Relaciones Exteriores se encarga también de informar, orientar y gestionar becas, ofertas de empleo y prácticas de empresa en la ETSI. Para ello, nuestro centro cuenta con una red con 500 empresas interesadas en colaborar mediante la oferta de prácticas y ofertas de empleo. La oferta se muestra en un tablón donde los alumnos pueden acceder fácilmente.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Mejora continua en las instalaciones de docencia presencial, virtual y laboratorios.

2. Excelentes servicios e instalaciones de Biblioteca y Centro de Cálculo.

3. El empleo de turnos de mañana y tarde hace posible que el alumno pueda seguir adecuadamente asignaturas pendientes del primer curso de máster al no existir solape horario.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El volumen de titulaciones y alumnos que existe en la ETSI hace complicada la distribución de aulas y cursos. Para paliar esta dificultad se han realizado diversas obras para crear aulas y/o mejorar sus infraestructuras, así como el empleo de turnos de mañana y tarde que cambian según el curso dentro de la titulación. Por lo tanto, no se considera necesario abrir una acción de mejora.
2. La cobertura de la red wifi en algunas zonas presenta algunas deficiencias. El Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Sevilla está intentando resolver este problema. Se analizará esta debilidad para evaluar la conveniencia de abrir una acción de mejora.

EVIDENCIAS

- 30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.
 - 30.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm>]
 - 30.2 Desglose del personal de apoyo a las titulaciones
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIxMTAyNTE3MzEucGRm>]
- 31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.
 - 31.1 Informe Orientación Profesional
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTeyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm>]
 - 31.2 Informe Orientación Académica
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTlyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm>]
 - 31.3 Convocatoria POAT
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDIxMDkxMDEzMzkucGRm>]
 - 31.4 Web Sdo. Orientación
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm>]
- 32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.
 - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm>]

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

ANÁLISIS

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

El Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos está diseñado de acuerdo al marco normativo que establece el Real Decreto 1027/2011, que fija el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES). En el caso del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se trata del Nivel 3 (máster).

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

Las actividades formativas han sido variadas permitiendo al alumno, tal como se muestra en la Evidencia 35, la adquisición de conocimientos teóricos (lecciones teóricas) y prácticos (clases teórico-prácticas, clases prácticas en aula, prácticas de laboratorio, prácticas informáticas y prácticas de campo), así como desenvolverse en situaciones complejas y organizar su propio aprendizaje (elaboración de trabajos de fin de máster) o en el entorno empresarial (prácticas externas). Existe un adecuado equilibrio entre las actividades formativas de naturaleza expositiva o centradas en la transmisión de conocimientos por parte del profesor en el aula y las actividades basadas en la aplicación práctica de los aprendizajes por parte del estudiante mediante el estudio de casos o resolución de problemas en aula o mediante prácticas en laboratorios y aulas de informática y prácticas de campo (desarrolladas en salidas a espacios externos a la universidad con acompañamiento del profesor).

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación para cada asignatura están descritos en las respectivas guías docentes (cuyo marco normativo está explicado en la Evidencia 34). En la Universidad de Sevilla, estas guías docentes se complementan con los proyectos docentes, que son una concreción de cómo se lleva a cabo la guía docente para un grupo de impartición.

El porcentaje de programas docentes publicados en el plazo establecido se ha situado en el 100% en los últimos 3 años. Los proyectos docentes han ido incrementando su porcentaje en años anteriores hasta llegar al 100% en este último curso.

Los sistemas de evaluación, que están regulados por la normativa de la Universidad de Sevilla (Evidencia 36), han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje del nivel 3 del MECES, y comprenden tanto actividades de evaluación continua como exámenes parciales o finales. Los sistemas pueden contemplar una relación de requisitos específicos como, por ejemplo, la realización de exámenes u otro tipo de pruebas, la asistencia a un número mínimo de horas de clases prácticas, la realización obligatoria de trabajos, proyectos o prácticas de laboratorio y la participación en seminarios. Con independencia de que existan uno o varios proyectos docentes, los criterios de calificación habrán de ser uniformes para los distintos grupos de una misma asignatura.

El procedimiento que permite definir cómo los responsables del título analizan los resultados de los diferentes procedimientos que se utilizan para garantizar la calidad del título, establecen los objetivos anuales y las acciones de mejora, así como su seguimiento es el Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la Toma de Decisiones (Evidencia 42). En este proceso se recogen y analizan datos y se elaboran informes anuales y planes de mejora.

En lo que se refiere a la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, se sigue el proceso descrito en la evidencia 38.1, que describe cómo obtener información sobre diferentes aspectos

relacionados con la calidad de la enseñanza y la actividad docente del profesorado, que permita su evaluación y proporcione referentes e indicadores adecuados para la mejora continua de la enseñanza y el profesorado. En particular, se obtienen datos de los resultados de encuestas, DOCENTIA (cuando se encuentre disponible en la Universidad de Sevilla), programas de asignaturas y proyectos docentes, y del cumplimiento de la planificación.

Se han recibido un par de quejas por correo en referencia a los sistemas de evaluación durante la pandemia y relacionados con problemas de conexión durante el examen o tiempos breves de respuesta. Estas situaciones se solucionaron con el profesorado implicado en las asignaturas y no tuvieron más trascendencia. Era de esperar que surgieran problemas en la transición tan rápida que tuvo que realizar el profesorado para poder atender esta docencia y evaluación online (ver evidencia 41.2).

Asimismo, ha existido dos recursos de apelación en referencia al establecimiento de ciertas asignaturas de nivelación en el itinerario del alumnado, que fueron resueltos sin mayor trascendencia.

Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.

A la vista de los resultados de las evaluaciones de los alumnos se observa que la titulación tienen un número de aprobados razonable en las asignaturas (85%), solo destacar el número de alumnos no presentados en las asignaturas más computacionales, y que suele corresponderse con alumnos que trabajan, o el mayor número de suspensos en asignaturas de nivelación ("Elasticidad") pero que no son significativas al presentar un número bajo de casos (2 de 4).

Valoración sobre los TFM/TFG.

Los alumnos de máster suelen hacer un buen trabajo final de estudios sobre todo porque ellos mismos eligen la temática. La carga del último cuatrimestre y el periodo posterior, además, les permite realizar una adecuada dedicación. Por ello, la calificación suele ser elevada entre 9 y 10 en casi todos los casos.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La metodología y la evaluación se ha ajustado en cada asignatura para dar respuesta a la adquisición de competencias. En líneas generales, la evaluación de las asignaturas y del TFM es buena.
2. El profesorado cumple con las fechas en las que se le solicita los programas y proyectos docentes.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. En las asignaturas con un alto componente computacional, el porcentaje de "No presentados" es alto, rozando el 40% de los estudiantes matriculados. El profesorado está al tanto de este dato que se vincula con los alumnos que compatibilizan los estudios del máster y trabajan (a tiempo completo). Esta circunstancia hace que finalmente no pueden atender la asignatura correctamente, decidiendo no presentarse. No obstante, no procede abrir una acción de mejora, ya que la Universidad de Sevilla no contempla en su normativa la adaptación de la formación para estudiantes que tengan actividad laboral ajena a la Universidad, existiendo otras alternativas (p.e. UNED) que sí disponen de medidas específicas para estas situaciones.

EVIDENCIAS

33.- Página web del título.

- 33 Evidencia igual a la 55.1

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

34.- Guías docentes.

- 34.1 Guía para la elaboración y aprobación de Programas de Asignaturas y Proyectos Docentes a través

de la Secretaría Virtual

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

- 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMDkxNTA5MTAucGRm>]

35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura.

- 35.1 Documentos con Asignaturas, Dpto., Créditos por tipos de actividades

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDIxMTAwNTE2MTMucGRm>]

36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.

- 36.1 Sistemas de evaluación

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

37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.

- 37.1 Documento tabla de asignaturas con % de calificaciones

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

38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.

- 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

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

- 38.2 Resultados de Indicadores relacionados con la Docencia

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

39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.

- 39.1 Trabajo Fin de Grado_ APROBADO (N/A)_NOTABLE_SOBRESALIENTE

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

40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.

- 40.1 Listado de Empresas con Convenios

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDIxMTAyOTA4MzgucGRm>]

41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo.

- 41.1 Indicadores de Evaluación y Análisis de la satisfacción global con el título

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

- 41.2 Quejas recibidas por correo electrónico

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

42.- Plan de mejora del título.

- 42.1 Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la toma de decisiones

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

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

Indicadores de satisfacción

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

La evaluación de los egresados sobre la formación recibida se acerca al 4 sobre 5, aunque la satisfacción con el título siendo aún alumno no llega al 3, a pesar de ir incrementándose en los últimos tres años. Los empleadores de los egresados si ofrecen una visión muy positiva superando el 4, seguidos de los profesores que suelen ubicarse en torno al 3.5. El PAS hace también una evaluación muy positiva, de notable (evidencia 43.1).

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

La valoración que hace el alumnado sobre la actividad docente es muy buena, muy próxima a 4 y superando esa cifra hace 2 cursos. Se considera que esta es una confirmación de los efectos positivos de las últimas modificaciones en el plan de estudios y de las metodologías docentes empleadas.

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

La satisfacción con las prácticas externas es muy alta, superando el 4 en el caso de los tutores externos (evidencia 45-1). Los alumnos también responden muy positivamente con cifras superiores al 4.5. Puede verse que el número de prácticas se vio reducido en el curso 2019/20 por la pandemia, realizándose solo aquellas que pudieron ofrecer un entorno de teletrabajo/online al alumno.

Los datos de movilidad también se han visto afectados por la pandemia. Ha existido movilidad en cifras de 2-6 alumnos, acorde con la matrícula del máster, pero no han respondido a la encuesta, no disponiendo por tanto de valores.

Otros indicadores de satisfacción

Los indicadores sobre la acción tutorial parecen corresponderse más con un no empleo del servicio por parte del estudiantado, con valores de 2.5 sobre 5. Los valores sobre las infraestructuras y las aulas son de 3 sobre 5.

Indicadores de rendimiento

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

La matrícula se ha visto reducida en los dos últimos años al disminuir los alumnos procedentes de las escuelas de otras comunidades autonómicas que han abierto sus propios Másteres en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Extremadura o Canarias). En contraposición, parece que el alumno de la propia Universidad de Sevilla cada vez opta más por realizar el máster en esta misma universidad.

La tasa de rendimiento se mantiene por encima del 70%, alta, siendo el éxito superior al 92%, muy alto. La tasa de abandono se incremento en el curso 2018/19 por ser el primer año que se admitieron a alumnos

extranjeros en la titulación y, en ese primer año no se limitó el número de créditos de formación a realizar. Esto ya se ha subsanado, estudiando en detalle las solicitudes de este tipo de estudiantes para poder asegurar su éxito en el Máster.

El número de egresados está en el 50%, no siendo un valor alto pero que puede estar influenciado por los alumnos que trabajan y estudian. Según una encuesta que se lanzó a los alumnos matriculados en el máster en el curso 2020/21, un tercio de los mismos trabajaba (evidencia 49.4).

Inserción laboral

Valoración de indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados

Las cifras pre-pandemia se situaron en el 80% no disponiendo de datos posteriores por la dificultad de realizar encuestas. Si se puede indicar que la Coordinación del máster mantiene un perfil en LinkedIn dónde solo se aceptan a alumnos y ex-alumnos de la escuela y se constata como están trabajando en el sector y existe poco paro (ver evidencia 52.3).

Sostenibilidad

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

El profesorado disponible es muy adecuado, de hecho ha mejorado su vinculación con la ingeniería de Caminos, Canales y Puertos al ampliar los docentes con dicha titulación. Tienen además una amplia experiencia docente e investigadora, situándose los doctores en cifras del 70% en los últimos años. Las cifras actuales son difíciles de determinar al presentar por separado los datos de los planes del 2014 y del 2019 y compartir profesorado en ambos. Las cifras de 2018/19 son las más correctas al representar en su totalidad el plan del 2014. Se contaba entonces con un 20% de catedráticos, 32 % de titulares y el 24% de profesores asociados que permite transmitir a los estudiantes una experiencia profesional en algunas áreas particulares de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

Las infraestructuras pueden mejorarse pero son, en general, buenas a pesar de la opinión del alumnado que no suele darles en general más de un 3. Estas infraestructuras son más un aspecto a nivel de escuela que de titulación, por lo que las mejoras en las infraestructuras de la ETSI repercuten al mismo tiempo en más de una titulación.

Los resultados del aprendizaje se consideran bastante buenos siendo el único problema a destacar el número de alumnos matriculado, que podría ser más elevado, aunque es una constante en todos los másteres homólogos a nivel nacional.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. El alto grado de aprovechamiento de los estudiantes que mantienen elevadas las tasas de éxito.
2. Junto con el Grado en Ingeniería Civil, es de las titulaciones que mayor número de visitas a obras/empresas realiza en la ETSI, un hecho que se ha visto bloqueado por la pandemia.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Hay que mejorar las comunicaciones con las empresas haciéndolas más presentes en la titulación. Se está trabajando en ello intentando hacer más visible esta titulación con la realización de algún tipo de concurso o desafío lanzado por las propias empresas. Esta acción se realiza en el marco de un proyecto de innovación docente. Los resultados de dicho proyecto serán analizados para, en su caso, abrir una acción de

mejora.

EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n). - 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDIxMDkwODA4NDQucGRm]
44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado. - 44.1 Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIxMDkwODEyNTAucGRm]
45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas. - 45.1 Resultados de indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con Prácticas Externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIxMDkwODEyNTAucGRm]
46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad. - 46.1 Resultados de indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIxMDkwODEyNTAucGRm]
47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título. - 47.1 Evidencia igual a la 32.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDIxMDkwODEyNTAucGRm]
48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación. - 48.1 Evidencia igual a la 30.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMDkwODEyNTAucGRm]
49.- Evolución de los indicadores de demanda: o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso. o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico. o Número de egresados por curso académico. - 49.1 Resultados de indicadores del SGC relacionados con la Demanda [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIxMDkwODA5MTIucGRm] - 49.2 Resultados de indicadores del SCG relacionado con el ingreso [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIxMDkwODEyNTAucGRm] - 49.3 Número de egresados por curso académico [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDIxMDkyMjEzMTMucGRm] - 49.4 encuesta desde la coordinación sobre situación laboral miestras estudian [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIxMTAxOTE0NTEucGRm]
50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos: o Tasa de rendimiento. o Tasa de abandono. o Tasa de graduación. o Tasa de eficiencia. - 50.1 Resultados de indicadores de rendimiento académico [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIxMDkwODE3NTEucGRm]
51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento. - 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDIxMDkxNTA5MTAucGRm]
52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados. - 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDIxMDkwOTA5MTQucGRm] - 52.3 Perfil de la coordinación en LinkedIn

ANEXO DE EVIDENCIAS

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

EVIDENCIAS

54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDIxMTAyNTE0MjUucGRm>]
- 54.2 Memoria de actividades ETSI 19-20
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDEyMDIxMTAyODExNTYucGRm>]

55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.

- 55.1 Página web del título
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDIxMDcyODEyMzQucGRm>]
- 55.2 Presentación Másteres para estudiantes de la US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDIxMTAyMTIwMjYucGRm>]

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

EVIDENCIAS

1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.

- 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIxMDcyODEyMzgucGRm>]

2.- Información sobre la revisión del SGC.

- 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDIxMDcyODEyMzgucGRm>]
- 2.2 Manual de Calidad
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm>]
- 2.3 Procedimiento de Movilidad Internacional
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm>]
- 2.4 Procedimiento de Prácticas Externas
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjIyMDIxMTAyMTIyMTQucGRm>]

3.- Plan de mejora.

- Actuaciones COVID-19 curso 2019-20
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIxMTAyMTE5NTEucGRm>]
- Actuaciones COVID-19 curso 2020-21
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDIxMTAyMTE5NTEucGRm>]
- 3.1 Plan de Mejora Vigente 2021-22
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDIxMTAyODEyMTUucGRm>]

4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- 4.1 Plan de Mejora Curso 2018-19
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIxMDcyODEyMzgucGRm>]
- 4.2 Plan de Mejora Curso 2019-20
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDIxMDcyODEyMzgucGRm>]
- 4.3 Plan de Mejora Curso 2020-21
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIxMDkyMzA4NDEucGRm>]

<p>5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDIxMDcyODEyMzgcGRm] - 5.2 Mejora en la dinámica de funcionamiento de la CSPE y CGCT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDIxMTAxNzEyMDcucGRm]
<p>6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.1 Espacio Web con toda la información en materia de Calidad en el Centro [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDIxMTAyODEyMTUucGRm] - 6.2 Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDIxMTAyODEyMTUucGRm]

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

EVIDENCIAS
<p>7.- Página web del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7.1 Evidencia igual a la 5.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>8.- Memoria verificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8.1 Memoria de Verificación actualizada [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>9.- Informe de Verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9.1 Informe de Verificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDIxMDcyODEyNDMucGRm] - 9.2 Informe de Renovación de la Acreditación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>10.- Informes de seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10.1 Informe de seguimiento convocatoria 2019/20 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDIxMDkwOTEzMTUucGRm]
<p>11.- En su caso, informes de modificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11.1 Informe de modificación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimientos de crédito [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIxMDcyODEyNDMucGRm] - 13.2 Perfil de los Coordinadores de Movilidad ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDIxMTAyMjEzMTUucGRm] - 13.3 Procedimiento para la gestión de los programas de movilidad adaptado al centro [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIxMTAyODEyMzEucGRm]
<p>14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14.1 Procedimiento para la evaluación de las prácticas externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODQyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]

<ul style="list-style-type: none"> - 14.2 Informe sobre las empresas que ofertan prácticas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIxMTAyMjEwNTAucGRm] - 14.3 Informe sobre los estudiantes que realizan prácticas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIxMTAyMjEwNTAucGRm] - 14.4 Procedimiento interno de gestión de prácticas externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMTAyODEyMzEucGRm]
<p>15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15.1 Evidencia igual a la 20.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDIxMDcyODEyNDMucGRm] - 15.2 Normativa TFE del CENTRO [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDIxMDkxMDA5MzMucGRm]

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

EVIDENCIAS
<p>17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17.1 Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDIxMTAwNjE0NDEucGRm] - 17.2 Colaboración docente externa [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDIxMTAxODE1NDkucGRm]
<p>19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19.1 Satisfacción estudiantes actividad docente profesores [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDIxMDcyODEyNDMucGRm]
<p>20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20.1 Normativa TFC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDIxMDcyODEzMzQucGRm] - 20.2 Normativa TFE del CENTRO [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDIxMDkxMDEzMzkucGRm] - 20.3 Aplicación web Gestión TFG/TFM [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDIxMTAyMjEyMjIucGRm]
<p>21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21.1 Perfil del profesorado que supervisa TFG/TFM [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIxMDkxNjA5MTcucGRm]
<p>22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDIxMDcyODIzMzQucGRm]
<p>23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDIxMDkxNzEyNTgucGRm]
<p>24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIxMDcyODIzMzQucGRm] - 24.2 Procedimiento de Prácticas Externas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDIxMTAyMjEyMzMucGRm]
<p>25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante

[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDIxMDcyOTEwMzYucGRm]
26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical. - 26.1 Documento Calendario Académica, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IP [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDIxMDkxMDEwMzkucGRm] - 26.2 HORARIOS [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDIxMTAyODEyNDYucGRm] - 26.3 POD [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDIxMTAyODE0NDYucGRm]
27.- Plan de formación e innovación docente. - 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDIxMDcyODIzMzQucGRm] - 27.2 Participación del profesorado en Acciones Formativas [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDIxMTAxMTEwMDcucGRm] - 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDIxMDcyODIzMzQucGRm]
28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos. - 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDIxMDkxMDEwMzkucGRm] - 28.2 Reglamento para la Elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTIyMDIxMDcyODIzMzQucGRm]

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

EVIDENCIAS

30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. - 30.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm] - 30.2 Desglose del personal de apoyo a las titulaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIxMTAyNTE3MzEucGRm]
31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. - 31.1 Informe Orientación Profesional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm] - 31.2 Informe Orientación Académica [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTIyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm] - 31.3 Convocatoria POAT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDIxMDkxMDEwMzkucGRm] - 31.4 Web Sdo. Orientación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm]
32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional. - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIxMDcyOTEzNTQucGRm]

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

EVIDENCIAS

33.- Página web del título. - 33 Evidencia igual a la 55.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDIxMDkwNzExMjMucGRm]
34.- Guías docentes. - 34.1 Guía para la elaboración y aprobación de Programas de Asignaturas y Proyectos Docentes a través de la Secretaría Virtual [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIxMDkwNzExMjMucGRm] - 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMDkxNTA5MTAucGRm]
35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura. - 35.1 Documentos con Asignaturas, Dpto., Créditos por tipos de actividades [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDIxMTAwNTE2MTMucGRm]
36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas. - 36.1 Sistemas de evaluación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDIxMDkwNzExMjMucGRm]
37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas. - 37.1 Documento tabla de asignaturas con % de calificaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDIxMDkxNDEyMjYucGRm]
38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos. - 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDIxMDkwNzExMjMucGRm] - 38.2 Resultados de Indicadores relacionados con la Docencia [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIxMDkwNzExMjMucGRm]
39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones. - 39.1 Trabajo Fin de Grado_ APROBADO (N/A)_NOTABLE_SOBRESALIENTE [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIxMTAyODEzMjgucGRm]
40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios. - 40.1 Listado de Empresas con Convenios [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDIxMTAyOTA4MzgucGRm]
41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo. - 41.1 Indicadores de Evaluación y Análisis de la satisfacción global con el título [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDIxMDkwNzExMjMucGRm] - 41.2 Quejas recibidas por correo electrónico [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDIxMTAyMDEyNDgucGRm]
42.- Plan de mejora del título. - 42.1 Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la toma de decisiones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDIxMDkwNzExMjMucGRm]

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

EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración

del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).

- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDIxMDkwODA4NDQuCGRm>]

44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.

- 44.1 Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

- 45.1 Resultados de indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con Prácticas Externas
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.

- 46.1 Resultados de indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.

- 47.1 Evidencia igual a la 32.1
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.

- 48.1 Evidencia igual a la 30.1
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

49.- Evolución de los indicadores de demanda:

o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.

o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.

o Número de egresados por curso académico.

- 49.1 Resultados de indicadores del SGC relacionados con la Demanda
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIxMDkwODA5MTIucGRm>]

- 49.2 Resultados de indicadores del SCG relacionado con el ingreso
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIxMDkwODEyNTAucGRm>]

- 49.3 Número de egresados por curso académico
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDIxMDkyMjEzMTMucGRm>]

- 49.4 encuesta desde la coordinación sobre situación laboral mientras estudian
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIxMTAxOTE0NTEucGRm>]

50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:

o Tasa de rendimiento.

o Tasa de abandono.

o Tasa de graduación.

o Tasa de eficiencia.

- 50.1 Resultados de indicadores de rendimiento académico
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIxMDkwODE3NTEucGRm>]

51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.

- 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDIxMDkxNTA5MTAucGRm>]

52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.

- 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDIxMDkwOTA5MTQuCGRm>]

- 52.3 Perfil de la coordinación en LinkedIn
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDIxMTAxOTE5MjYucGRm>]