



AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO curso 24/25

(Convocatoria 25/26)

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

ANÁLISIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Esta información se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. La página web de la Universidad de Sevilla incluye un enlace a esta página para facilitar su acceso. En la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, se proporciona información general, plan de estudios, acuerdos de doble titulación, redes internacionales y movilidad, trabajos de fin de máster, salidas profesionales y académicas, prácticas en empresa, calidad y organización académica de todos sus títulos. (Evidencia 1.1. Página web del título ETSI)

Ambas páginas web incluyen información coincidente en relación con la normativa y la memoria de verificación del título para facilitar la accesibilidad del estudiantado y la sociedad en su conjunto a través de ambos portales. Esta información se actualiza por duplicado cuando es necesario por modificación de la normativa o de las memorias de verificación. La información que se actualiza periódicamente (normalmente cada curso académico) está alojada en una única web para garantizar su correcto funcionamiento gracias a las herramientas de gestión de la información disponibles. En particular la información sobre la organización de las asignaturas incluyendo datos de la asignatura, profesores y guía docente (en forma de programas y proyectos) se aloja en la página web de la Universidad de Sevilla en el menú "Planificación de la

enseñanza". La información académica incluyendo calendario, horarios, fechas de exámenes y asignación de espacios se aloja en la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en la dirección web: <https://www.etsi.us.es/etsi/academica-horarios-calendarios-y-examenes>

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

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

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

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

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

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

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

El nivel de satisfacción del alumnado y del PDI se muestran en la Evidencia 2.1. En ambos casos se considera un nivel de satisfacción adecuado, siendo el valor medio del indicador de más de 7 puntos sobre 10, destacando los diferentes medios de comunicación: página web, pantallas de vídeo en la ETSi, redes sociales y revista. Los niveles de satisfacción se consideran adecuados. Por todo lo anterior, no se considera necesario desplegar mejora alguna al respecto quedando así el ciclo cerrado hasta la próxima revisión.

EVIDENCIAS

1.- Página web del título

- Página web del título

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

- Página web del Centro

<https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres/master-universitario-en-ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos>

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

- Indicadores de satisfacción Estudiantado, PDI y PTGAS
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDI1MDQwMzA4NDcucGRm>
- Ver análisis subcriterio 1.4

II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

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

ANÁLISIS

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

3.- Información sobre la revisión del SGC.

- Información sobre la revisión del SGC.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

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

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

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

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

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

<p>7.- Cuadro de mando.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de mando de Indicadores https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDI1MDQwMzEzMDAucGRm - Acta Reunión Comité Calidad Revisión SGC 240319 https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDI1MTEwNDEyMzQucGRm
<p>8.- Acceso al sistema de gestión documental del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso al sistema de gestión documental del SGC. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2
<p>9.- Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm
<p>10.- Mecanismo para analizar los resultados del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver análisis subcriterio 2.2. Mecanismo para analizar los resultados del programa.
<p>11.- Procedimiento de extinción del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de extinción del título. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm
<p>12.- Planes de contingencia o de prevención de riesgos ante situaciones excepcionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de contingencia COVID-19 US https://www.us.es/covid-19 - Ver análisis subcriterio 2.2. Plan de contingencia_Centro
<p>13.- En caso de títulos interuniversitarios, convenio de colaboración donde se especifique el funcionamiento de coordinación y convenios de colaboración entre Universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No aplica

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

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

formativo.

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

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

- Plan de mejora vigente

https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/PM/M190_planmejora.pdf

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDI1MDQwMjE2NTkucGRm>

22.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- Curso 23-24
<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=8248>
- Curso 22-23
<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7868>
- Curso 21-22
<https://logros.us.es/generaPDFplanMejoraV4.php?cd=7212>

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

- Informe de verificación
<https://ws262.juntadeandalucia.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=966>
- Modificación 21
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/MODIFICACION/MOD-00966-02-002>
- Seguimiento 14-15
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/5/4314970/1>
- Seguimiento 15-16
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/6/4314970/2>
- Seguimiento 16-17
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/7/4314970/2>
- Seguimiento 19-20
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/SEG/10/4314970/3>
- RA 17-18
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/7/4314970>
- RA 21-22
<https://ws262.juntadeandalucia.es/ruct/API/INFORME/ACRED/11/4314970>

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

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

El programa formativo del Grado en Ingeniería Civil de la ETSI-US se corresponde con la última versión de la memoria verificada y, en su caso, modificada, aprobada por la ACCUA (evidencia 24). Esta documentación incluye las modificaciones implementadas como parte del proceso de mejora continua y en respuesta a los informes de seguimiento y verificación (evidencias 25, 26, 27).

En los últimos cursos se han introducido cambios relacionados con la organización del plan de estudios, la oferta optativa y la metodología docente, con el fin de mejorar la coordinación, la carga académica y la adecuación del título a las necesidades del estudiantado.

La Comisión de Garantía de Calidad del Grado (CGCT), en colaboración con la Comisión de Calidad del Centro, es la encargada de revisar periódicamente el diseño del título y proponer las acciones de mejora, como recogen las actas disponibles (evidencia 28).

La información relativa al plan de estudios y las guías docentes actualizadas, incluidas aquellas con asignaturas impartidas en otros idiomas, está disponible en la web institucional (evidencia 29).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

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

- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA)
https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/MV/M190_memverif.pdf

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

- Ver evidencia 23

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

- Ver evidencia 23

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

- Ver evidencia 23

28.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDI1MDUzMDEwNDQucGRm>

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

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

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

La modalidad de enseñanza del MCCP es presencial, tal y como se establece en la memoria verificada del título (apartados 1.3 y 1.6) y conforme a lo recogido en la normativa vigente de la Universidad de Sevilla (evidencia 24).

Las actividades formativas, metodologías docentes y sistema de evaluación están diseñados para su desarrollo en modalidad presencial, respetando el marco definido por el Reglamento de Actividades Docentes.

No se contempla actualmente la impartición del título en otras modalidades (virtual o híbrida), por lo que no se requiere coordinación entre modalidades.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 24
31.- Informe de Verificación y en su caso modificación (DEVA). - Ver evidencia 25
32.- En su caso, informes de seguimiento (DEVA). - Ver evidencia 26
33.- En su caso, informes de renovación de la acreditación (DEVA). - Ver evidencia 27
34.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad. - Ver evidencia 28
35.- Guías docentes, especificando las asignaturas que se imparten en otras lenguas. - Ver evidencia 29

<p>3. . Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de créditos y convalidaciones. - Normativa de gestión de los TFM/TFG (dirección y coordinación, normativa de selección por parte del alumnado, tipologías, sistemas de evaluación, rúbrica, composición del tribunal). - En su caso, complementos formativos. - Normas de permanencia.
<p>El reconocimiento de créditos y convalidaciones se gestiona según lo establecido en la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos (evidencia 36), y se aplica de manera coherente teniendo en cuenta la formación o experiencia previa del alumnado. El título dispone de un listado detallado y agregado de estudiantes con asignaturas reconocidas, origen de los estudios, y número de ECTS concedidos (evidencias 36 y 37).</p> <p>El proceso de gestión del Trabajo Fin de Máster (TFM) está regulado tanto por la normativa general de la Universidad (evidencia 38) como por la normativa específica de la ETSI-US (evidencias 38 y 38), incluyendo todos los aspectos relevantes: matriculación, elección de temática, adscripción de tutores/as, calendario, evaluación, rúbricas y tribunales.</p>

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3
<p>36.- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones y listado de los/las alumnos/as que han obtenido reconocimiento de créditos o convalidaciones durante el periodo sometido a renovación de la acreditación incorporando información agregada (ECTS reconocidos, asignatura en la titulación de origen (Grado, Formación Profesional, título propio), y asignatura reconocida, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTEyMDI1MDQwODEyMjMucGRm - listado de los/las alumnos/as que han obtenido reconocimiento de créditos https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDI1MTEwNDEyMzcuemlw
<p>37.- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDI1MTEwNDEyMzcuemlw
<p>38.- Normativa en materia de gestión de los TFM/TFG, incluyendo todos los aspectos relevantes de dicho proceso (matriculación, sistemas de adscripción del alumnado a un/a tutor/a, mecanismos de elección de temática, calendario de ejecución del TFG/TFM, convocatorias de defensa pública, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa en materia de gestión de los TFM https://www.us.es/sites/default/files/secretaria-general/bous/files/2022_10_04TFMETSIngenieria2022.10.27_firma.pdf - Normativa de TFG ETSI https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/masteres/master-universitario-en-ingenieria-de-caminos-canales-y-p

uertos/trabajos-fin-de-master

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDI1MDcxNzEwNDcuemlw>

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

- Ver evidencia 39

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

- Ver evidencia 39

42.- Normas de permanencia.

- Normas de permanencia

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDI1MDQwODEyMjMucGRm>

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

El perfil de ingreso y los criterios de admisión del MCCP de la ETSI-US se ajustan a lo establecido en la memoria verificada del título (evidencia 24). El acceso se realiza a través de las vías legalmente previstas (PEvAU, formación profesional, titulaciones universitarias, etc.) y no se requieren pruebas de admisión específicas. El perfil del estudiante corresponde con titulaciones de ciencias y tecnología, como es habitual en este tipo de máster.

Los criterios de admisión y el perfil de ingreso son públicos y accesibles desde la web oficial del título y la Universidad (evidencia 43), garantizando la transparencia del proceso.

Según la información presentada en la evidencia 45, los tamaños de los grupos son adecuados y, a menudo, favorables para la consecución de los objetivos de aprendizaje y competencias de un Máster en Ingeniería en Caminos, Canales y Puertos. La mayoría de las actividades clave (clases teóricas/prácticas y prácticas especializadas) se imparten en grupos cuyo tamaño se ajusta al número de alumnos matriculados y en muchos casos se sitúan en rangos que facilitan la atención individualizada y el desarrollo de la aplicación práctica de la ingeniería.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

43.- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

- Perfil de ingreso y criterios de admisión.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDI1MDQyMTEzMzIucGRm>

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

- No aplica

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzMyMDI1MDQxNDEzMTEucGRm>

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

- No aplica

47.- Indicadores para los títulos de máster de los últimos seis años: Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Estudiantes de nuevo ingreso); Procedencia (Estudiantes que proceden de la misma universidad; Estudiantes que proceden de otras universidades andaluzas; Estudiantes que proceden de otras

universidades del Estado; Estudiantes que proceden de universidades extranjeras); Porcentaje de estudiantes con más de un 15% de créditos reconocidos.

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDI1MDQwOTExMzQucGRm>

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

Durante el curso 2023-24 y 24-25 se han llevado a cabo reuniones con el Delegado de curso para tratar asuntos docentes relativos a contenidos y posibles solapes entre actividades académicas. Estas reuniones de carácter informal han sido un éxito y se han institucionalizado en el curso 2025-26, en el que se realizan reuniones de coordinadores y alumnos en cada parcial como en las titulaciones de grado de la ETSi. Las actas de estas reuniones se publican en la web de la ETSi en el apartado de cada titulación.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

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

- Ver análisis subcriterio 3.5.

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

- "PE-0702 Gestión de Prácticas Externas"

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

50.- En su caso, coordinación entre: Títulos que se imparten en más de un centro; Títulos conjuntos. - No aplica
51.- En su caso, información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente. Dobles Grados/Másteres con itinerario específico (incluir información sobre cómo se desarrollan los TFG/TFM en cada uno de los títulos); Titulaciones de Grado con mención dual, (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario. - 51.1 información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente https://cat.us.es/sites/default/files/documentos/2025-06/resolucion-rectoral-dobles-titulaciones.pdf
52.- La normativa específica aprobada por la Universidad. - 52.1 Normativa específica https://cat.us.es/sites/default/files/documentos/2025-06/resolucion-rectoral-dobles-titulaciones.pdf
53.- Las titulaciones que están implicadas y las asignaturas de estas. - 53.1 Titulaciones implicadas https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars .
54.- Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021. - 54.-Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021. https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars .
55.- Descripción pormenorizada de los procesos de coordinación docente y de cómo la misma se desarrolla en relación con las diferentes estructuras (diferentes centros, universidades, centros profesionales, etc.) implicados en el Título. - 55.1 Procesos de coordinación https://etsi.us.es/estudios-y-titulaciones/programas-academicos-con-recorrido-sucesivo-pars .
56.- Acta de la comisión de Calidad. - 56.1 Actas de la Comisión de Calidad https://etsi.us.es/etsi/calidad/comisiones-de-calidad-y-seguimiento

IV. PROFESORADO

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

ANÁLISIS

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

El personal académico del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la ETSI-US se ajusta a lo establecido en la memoria verificada, tanto en número como en perfil profesional, áreas de conocimiento y nivel de cualificación. Según las evidencias 57.1, 57.2 y 57.3, el título cuenta con un total de 65 profesores implicados en su impartición, de los cuales 46 son doctores (70,8%), lo que supera ampliamente los requisitos de calidad para programas de máster habilitante. La distribución por categorías muestra una plantilla sólida y experimentada: 13 catedráticos (todos doctores, con 48-60 quinquenios y sexenios de investigación consolidados), 18 titulares y catedráticos de escuela (todos doctores, con 47-74 quinquenios y experiencia investigadora acreditada), 3 contratados doctores, 2 colaboradores, 6 ayudantes doctores, 12 asociados (3 de ellos doctores), 2 profesores sustitutos interinos, 2 eméritos de reconocida trayectoria, y 7 de otras categorías. En total, el máster dispone de 209 créditos de profesorado doctor, 165 quinquenios de docencia y 109 sexenios de investigación, lo que evidencia una plantilla de alta cualificación académica e investigadora.

La mayor parte de la docencia corresponde a profesorado doctor con vinculación permanente, que imparte las asignaturas básicas, obligatorias y la dirección de TFM, cubriendo áreas de conocimiento fundamentales como Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Ingeniería de la Construcción, Mecánica de Fluidos, Ingeniería del Terreno, Ingeniería e Infraestructura de los Transportes, Matemática Aplicada e Ingeniería Química. Una proporción del profesorado corresponde a asociados (12 profesores), cuya incorporación está plenamente justificada por el carácter habilitante del máster y la necesidad de conectar la formación con el ejercicio profesional real de la ingeniería de caminos, canales y puertos. Este profesorado aporta experiencia directa en ámbitos especializados como proyectos de infraestructuras, dirección de obras, construcción civil, geotecnia aplicada, urbanismo y gestión de recursos hídricos. Como se observa en la evidencia 57.2, el profesorado del máster mantiene una dedicación compartida con otros títulos de ingeniería (Grado en Ingeniería Civil, Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ingeniería Aeronáutica), con porcentajes de dedicación al máster que oscilan entre el 1% y el 100%, siendo habituales dedicaciones entre el 5% y el 40%, lo que refleja una docencia transversal coherente con la estructura organizativa de la ETSI. Desde la coordinación del título se promueve la consolidación de una plantilla estable y especializada, preferentemente formada por docentes con formación específica en ingeniería civil o disciplinas afines, con el objetivo de garantizar la calidad, coherencia y actualización del programa formativo acorde con las exigencias de la Orden CIN/309/2009 para la habilitación profesional.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

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

- 57.1 Información sobre el profesorado que imparte el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDI1MDQwNDA4MzEucGRm>

- 57.2 Dedicación

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDI1MDQwNDA4MzEucGRm>

- 57.3 Categorías

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDI1MDQwNDA4MzEucGRm>

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

- No aplica

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

- No aplica

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

El número de profesores implicados en el Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en el curso 2023-2024 ha sido de 65, cifra que se mantiene estable respecto a cursos anteriores y es coherente con lo contemplado en la memoria de verificación (evidencia 57.3). El porcentaje de profesorado con vinculación permanente (catedráticos, titulares, contratados doctores y colaboradores) es del 55,38%, lo que garantiza una base docente sólida para el desarrollo del plan de estudios de este máster habilitante. El porcentaje de doctores es del 70,77% (46 de 65 profesores), un valor elevado que asegura un adecuado nivel de cualificación del profesorado para la formación de nivel 3 del MECES. El 27,69% del profesorado son Titulares de Universidad o Catedráticos de Escuela, mientras que los Catedráticos representan el 20,00%, cifras que reflejan una plantilla de alta cualificación académica e investigadora, con 165 quinquenios de experiencia docente y 109 sexenios de investigación reconocidos.

La docencia se complementa con un 18,46% de profesores asociados (12 profesores, de los cuales 3 son doctores), cuya incorporación responde al carácter habilitante y profesionalizante del título, particularmente en áreas que requieren una orientación aplicada al ejercicio profesional de la ingeniería de caminos, canales y puertos, como proyectos de infraestructuras, dirección de obras, construcción especializada, geotecnia aplicada, urbanismo y gestión de recursos. A pesar de la participación de profesorado asociado, se continúa promoviendo la incorporación de profesorado con perfil específico en Ingeniería Civil o de Caminos, de modo que se avance hacia una plantilla más estable y especializada. Esta estrategia se refleja en los criterios de asignación de docencia por parte de los departamentos, que priorizan la experiencia docente, investigadora y profesional en el ámbito específico de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. La carga docente se distribuye de manera equilibrada entre múltiples títulos de la ETSI (evidencia 57.2), con dedicaciones al máster que oscilan entre el 1% y el 100% según la especialización de cada docente, evitando una atomización excesiva y permitiendo un seguimiento adecuado del alumnado. El número de horas por asignatura es acorde con las competencias profesionales a adquirir según la Orden CIN/309/2009, lo que favorece el cumplimiento de los objetivos del programa formativo y la habilitación para el ejercicio profesional regulado de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 57

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

- No aplica

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

- No aplica

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

La evaluación de la actividad docente del profesorado del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se lleva a cabo mediante el procedimiento establecido por la Universidad de Sevilla (<https://at.us.es/eval-actividad-docente>), siendo la encuesta de satisfacción del estudiantado el elemento de evaluación utilizado para obtener los correspondientes indicadores de calidad docente. Según los datos recogidos en la evidencia 63.1, el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado muestra una evolución positiva y ascendente en los últimos cursos académicos. En valores homogeneizados sobre 10 puntos, la satisfacción ha pasado de 6,92 puntos en 2020-21 a 8,85 puntos en 2023-24, alcanzando su máximo histórico en el último curso analizado. Esta tendencia refleja la mejora continua en la calidad de la docencia impartida en el máster. En el curso 2023-24, se recibieron 117 respuestas de un total de 82 estudiantes matriculados (ratio de 1,92 encuestas por estudiante), con 10 profesores evaluados de los 65 que componen la plantilla del título (tasa de cobertura del 15,38%). La valoración media de 8,85 sobre 10 (desviación típica de 1,43) evidencia un alto nivel de satisfacción del alumnado con la actuación docente del profesorado.

El procedimiento de evaluación permite que cada docente gestione de forma autónoma la recogida de cuestionarios cumplimentados por el alumnado, complementado con la posibilidad de evaluación mediante encuestas online. La ETSI facilita este proceso poniendo a disposición del profesorado los sobres de encuestas en Conserjería, disponiendo de un sistema centralizado de recogida de resultados e informando al alumnado a través de correo electrónico y Delegación de Estudiantes sobre la posibilidad de participar telemáticamente. Del análisis de los resultados, la Universidad de Sevilla adopta medidas como el diseño de planes de formación del profesorado y el establecimiento de líneas de acción prioritarias en el Plan Propio de Docencia. Como se observa en las evidencias 64.1 y 64.2, el profesorado del máster participa activamente en acciones formativas: en el curso 2021-22 participaron 9 profesores (12,68% del total) en 12 cursos diferentes con una satisfacción media de 4,50 sobre 5; en 2022-23 participaron 15 profesores (22,06%) en 19 cursos con valoración de 4,43 sobre 5; y en 2023-24 participaron 11 profesores (16,92%) en 11 cursos con valoración de 4,33 sobre 5. Respecto a la participación en innovación docente, según la evidencia 64.2, en el curso 2023-24 el 30,68% del profesorado (20 docentes en diferentes modalidades: 9 en Modalidad A, 20 en Modalidad B y 2 en Modalidad C) estuvo implicado en proyectos de innovación docente, lo que demuestra el compromiso del profesorado con la mejora continua de las metodologías de enseñanza-aprendizaje aplicadas al máster habilitante de ingeniería de caminos, canales y puertos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDI1MDQwMzExNDUucGRm>

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

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

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDI1MDQwNDEyNTgucGRm>

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDI1MDQwNDEyNTgucGRm>

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

"El Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos cuenta con una normativa específica y mecanismos establecidos para la asignación del Trabajo Fin de Máster (TFM), accesibles de forma pública a través de la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) (ver evidencia 38). Según la normativa reguladora de los TFM de la ETSI (evidencia 38.3), el profesorado que actúa como tutor del TFM debe tener plena capacidad docente y formar parte del equipo docente del título, lo cual asegura una mayor cercanía a la temática específica de ingeniería de caminos, canales y puertos, las competencias profesionales habilitantes definidas en la Orden CIN/309/2009 y las necesidades del estudiante en la fase final del máster.

El procedimiento de oferta y adjudicación de TFM se gestiona a través de una plataforma informática específica de la ETSI. En ella, el profesorado con docencia en el máster oferta los TFM indicando la información mínima exigida: título del trabajo, temática relacionada con las áreas de especialización (estructuras, geotecnia, hidráulica, infraestructuras de transporte, construcción, planificación territorial), objetivos, área de conocimiento, metodología y competencias a desarrollar, entre otros aspectos. El alumnado expresa sus preferencias y, en caso de coincidencia en la elección de un mismo TFM por varios estudiantes, la adjudicación se resuelve según criterios de expediente académico y adecuación del perfil del estudiante al contenido del trabajo. El sistema asegura que todos los estudiantes matriculados en TFM obtengan un trabajo asignado, ya que si se agota la oferta inicial y quedan estudiantes sin asignación, la Comisión de Garantía de Calidad del Título coordina con los Departamentos implicados para garantizar la oferta adicional necesaria. Este procedimiento asegura la igualdad de oportunidades, transparencia y un trato homogéneo al estudiantado.

Además, como se detalla en la evidencia 66, el profesorado que actúa como tutor de TFM forma parte del equipo docente del título y cuenta con una alta cualificación académica y profesional. En el curso 2023-24, 6 profesores supervisaron los TFM del máster, pertenecientes a las áreas de conocimiento y actividad investigadora acreditada; del programa: Ingeniería del Terreno (1 Catedrático doctor con 25,75 años de experiencia docente y 4 sexenios), Construcciones Arquitectónicas (1 Asociado con 18,21 años de experiencia), Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras (1 Titular y 1 Contratado Doctor, ambos doctores con 15,94 y 15,89 años de experiencia respectivamente y actividad investigadora acreditada), y Mecánica de Fluidos (1 Asociada y 1 Titular doctora con experiencia docente e investigadora consolidada). Este perfil garantiza la idoneidad de los tutores en términos de formación académica, experiencia docente e investigadora, y conocimiento especializado en las distintas áreas de la ingeniería de caminos, canales y puertos, asegurando una dirección adecuada de los TFM y la adquisición de las competencias profesionales necesarias para la habilitación como Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos."

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

- Normativa TFM

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

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDI1MDQwODEzMDgucGRm>

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

El plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos contempla la

realización de prácticas externas curriculares optativas en tres modalidades: Prácticas en Empresa de 5, 10 y 15 créditos ECTS (asignaturas 51900038, 51900036 y 51900035 respectivamente). El desarrollo de estas prácticas se encuentra regulado por la Normativa reguladora de prácticas externas de la Universidad de Sevilla y la Normativa de elaboración de PAP y de dedicación del profesorado (evidencia 67).

Según la normativa aplicable, el profesorado que actúa como tutor académico de las prácticas externas debe ser docente del curso en el que está matriculado el alumno, asignándose preferentemente profesores del área afín a la temática de las prácticas para garantizar una supervisión académica especializada. Como se detalla en la evidencia 69, en el curso 2023-24 participaron 8 profesores como tutores académicos de prácticas externas, pertenecientes a las áreas de conocimiento fundamentales del máster: Construcciones Arquitectónicas (1 Colaborador con 30,84 años de experiencia docente), Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras (1 Catedrático doctor con 25,22 años de experiencia y 4 sexenios, 1 Titular doctor con 10,93 años y 2 sexenios, 1 Titular doctor con 20,95 años y 4 sexenios, y 1 Ayudante Doctor con 6,83 años), Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (1 Catedrático doctor con 44,56 años de experiencia y 6 sexenios), e Ingeniería del Terreno (1 Contratado Doctor con 15,51 años y 1 sexenio).

Este perfil de tutores académicos garantiza una supervisión de alta calidad, combinando experiencia docente consolidada, actividad investigadora acreditada y conocimiento especializado en las distintas áreas de la ingeniería de caminos, canales y puertos. El procedimiento de asignación, seguimiento y evaluación de las prácticas externas asegura que el alumnado desarrolle competencias profesionales en entornos reales de trabajo (constructoras, consultoras de ingeniería, administración pública) bajo la supervisión coordinada de un tutor académico de la universidad y un tutor profesional de la entidad colaboradora, contribuyendo significativamente a su formación como futuros ingenieros de caminos, canales y puertos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

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

- Documentos regulatorios de las prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDI1MDQwOTE2NDkucGRm>

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

- Ver evidencias 101 y 133

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTIyMDI1MDQwODE0MzAucGRm>

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

- Ver evidencias 101 y 133

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

El Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se imparte exclusivamente en modalidad presencial, tal como se establece en la memoria verificada del título. Por tanto, no se contempla enseñanza híbrida o virtual en su planificación docente, ni es necesario disponer de un perfil específico del profesorado para estas modalidades. Esta modalidad presencial responde a la naturaleza habilitante del máster y a las características propias de la formación en ingeniería de caminos, canales y puertos, que requiere la realización de prácticas de laboratorio especializadas, trabajo en proyectos técnicos de ingeniería civil, manejo de equipamiento específico y desarrollo de competencias profesionales que exigen la

interacción directa entre el profesorado y el alumnado, así como el uso de las instalaciones y recursos materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

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

- No aplica

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

- No aplica

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

- No aplica

74.- Programa formativo para la docencia online.

- No aplica

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

- No aplica

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

Durante el curso 2023-24 ha descendido la tasa del PDI con encuesta. Se han producido 117 respuestas válidas de los estudiantes arrojando una media de 8,85 aumentando ligeramente el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto al curso anterior.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 7

76.- Indicadores de satisfacción.

- Ver evidencia 63.1

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

- Ver subcriterio 4.7.

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

El nivel de satisfacción del profesorado, medido en una escala de 1 a 5, ha sido consistentemente alto y muestra una tendencia creciente:

2021-22: 3.63

2022-23: 4.25

2023-24: 4.22

Las medias de los últimos dos años (4.25 y 4.22) son muy elevadas, indicando una satisfacción positiva con el título.

La desviación típica es baja, especialmente en los dos últimos años (0.83 y 0.79). Esto sugiere que las respuestas del profesorado están muy agrupadas en torno a la media, lo que refuerza la conclusión de una opinión mayoritariamente favorable.

La tasa de respuesta es baja, oscilando entre el 11.27% y el 16.18%. Esto implica que las conclusiones se basan en un pequeño subconjunto del universo total de profesores (entre 8 y 9 respuestas válidas).

Siendo necesario aumentar la participación en las encuestas del profesorado para conocer la satisfacción con respecto al desarrollo del programa formativo, se estudiarán posibles actuaciones (mayor difusión, aumentar la utilidad de la herramienta, simplificación de la misma, etc) para que la desviación quede

atendida y corregida.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 8

78.- Indicadores de satisfacción.

- Nivel de satisfacción del profesorado con el título

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjcyMDI1MDQwODE0MDEucGRm>

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

- Ver análisis

V. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

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

ANÁLISIS

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

El Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se imparte en la ETSI, que cuenta con una infraestructura moderna y versátil adaptada a las necesidades docentes del título. La distribución del aula, laboratorios, biblioteca, zonas comunes y el Centro de Cálculo garantiza que las actividades formativas se desarrollen en condiciones óptimas, teniendo en cuenta el número de estudiantes y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Todas las aulas están dotadas de proyectores, pantallas, climatización y conexión eléctrica para dispositivos electrónicos. Desde el curso 2019-20, la totalidad del aula está equipada con tecnología para la docencia híbrida (presencial y online), lo que refuerza la flexibilidad del sistema docente.

El MUICCP hace uso, de diferentes laboratorios para la realización de prácticas con materiales, ensayos de estructuras, y representación gráfica. Aunque estos espacios son adecuados y funcionales, desde la coordinación del título se ha identificado como mejora futura potenciar estos espacios para reforzar la vertiente más aplicada e ingenieril.

La Biblioteca de la ETSI cuenta con 578 puestos de estudio, de los cuales 393 están electrificados, además de múltiples salas de trabajo en grupo, seminarios, conexión WiFi completa, más de 80.000 volúmenes disponibles y acceso a bases de datos especializadas, revistas científicas y recursos online. El servicio bibliotecario incluye formación en competencias digitales y de gestión de información, lo que resulta clave en la formación del estudiantado.

El Centro de Cálculo dispone de 385 ordenadores y servicios de impresión, acceso a software académico especializado (incluyendo paquetes técnicos de ingeniería), así como asistencia técnica presencial y remota. Además, la ETSI está integrada en la red Eduroam, lo que garantiza conectividad WiFi de alta calidad en todo el edificio.

Desde el punto de vista de la docencia virtual, se cuenta con la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla, cuya utilización se monitoriza para detectar mejoras en su uso tanto por parte del alumnado como del profesorado.

En cuanto a la satisfacción del alumnado, los indicadores recogidos en la evidencia 83 muestran una evolución positiva, con una valoración media de 8.85 sobre 10 en el curso 2023-24, con una tendencia al alza.

Respecto a la satisfacción del profesorado con los recursos, los datos de la evidencia 85 también indican una valoración elevada, con puntuaciones medias de 4,22 en el curso 2023-24. No obstante, se propone fomentar una mayor participación en las encuestas de satisfacción mediante comunicaciones específicas del coordinador, a fin de obtener una muestra más representativa.

En conjunto, puede concluirse que las infraestructuras y los recursos disponibles son adecuados y están bien valorados, si bien se contempla la mejora paulatina de determinados espacios prácticos como parte del proceso continuo de mejora del título.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

80.- Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas.

- Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDI1MDQyMjEzMTIucGRm>

81.- Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca.

- Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDI1MDQyMjEzMTIucGRm
82.- Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de utilización. - Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de uso https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDI1MDQwNzE0MzQucGRm
83.- Indicadores de satisfacción del alumnado. - Satisfacción del alumnado con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDI1MDQwOTA4MjgucGRm
84.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.
85.- Indicadores de satisfacción del profesorado. - Satisfacción del PDI con la Infraestructura https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDI1MDQwOTA4MjgucGRm
86.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.

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

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

Como se muestra en la evidencia 87, la titulación de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (MUICCP) cuenta con convenios para la movilidad, aunque en los últimos cursos académicos la participación ha sido muy baja. Tal como se indica en el análisis de logros (evidencia 88), el curso 2023-24 la participación de estudiantes entrantes y salientes es baja. .

Respecto al nivel de satisfacción de los estudiantes (evidencia 92), cabe resaltar una valoración alta en las encuestas internas realizadas por la ETSi. En concreto, el estudiantado saliente en el curso 2023-24 valoró su experiencia con un 5 sobre 5. La participación en las encuestas es muy reducida, por lo que se considera necesario promover una mayor implicación del estudiantado en futuras convocatorias para obtener resultados estadísticamente más representativos.

Los coordinadores se nombran de forma interna por la ETSi (evidencia 92). La dirección los propone teniendo en cuenta que deben ser representativos de las diversas titulaciones de centro. La propuesta actual es que sean seis los profesores/as coordinadores/as. Los/as coordinadores/as de movilidad no están reconocidos por la Universidad de Sevilla. Sin embargo, su labor es indispensable para poder gestionar los acuerdos de estudios de los estudiantes salientes. Los nombres de los/as coordinadores/as están en la web de la ETSi:<https://www.etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad>

A petición de cada coordinador/a de movilidad, el secretario de la ETSi redacta un documento indicando el periodo de actividad y la labor realizada. La comunicación con el profesorado implicado en la coordinación de la movilidad es fluida por ese motivo, se conoce la satisfacción del mismo con la gestión que se desempeña en materia de movilidad, únicamente, matizar que estos valores son más cualitativos que cuantitativos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

87.- Listado de destinos de movilidad. - Movilidad Internacional https://etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad
88.- Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. - Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDI1MDQyMjE2NTUucGRm

89.- Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. - Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDI1MDQxMDEyNTMucGRm
90.- Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. - Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDI1MDQxMDEyNTMucGRm
91.- Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. - Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDEyMDI1MDQwOTE3MjkucGRm
92.- Procedimiento de designación de coordinadores y reconocimiento de sus funciones. - Coordinadores de Movilidad Internacional https://etsi.us.es/internacional-movilidad/movilidad
93.- Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. - Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDI1MDQwOTE3NDcucGRm
94.- Indicadores de satisfacción del alumnado de movilidad. - Indicadores de satisfacción del alumnado de movilidad. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDI1MDQyMzA4MjgucGRm
95.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.
96.- Indicadores de satisfacción del profesorado que coordina la movilidad. - Ver análisis del apartado 5.2
97.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis

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

La ETSI, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedida por parte de la Universidad de Sevilla la gestión de las prácticas externas, tanto curriculares como extracurriculares, manteniendo la US la competencia en la firma de convenios con las empresas. Las ofertas de prácticas se publican en la plataforma Ícaro, y son posteriormente comunicadas a la ETSI, que también las difunde a través de su tablón de prácticas en empresas. Esto permite que los estudiantes puedan acceder a la información mediante ambas vías. Por norma general, la selección de los estudiantes es realizada por la empresa conforme a sus propios criterios, aunque en algunos casos la ETSI también interviene en el proceso de selección (ver procedimiento en evidencia 100).

El procedimiento de prácticas externas está acreditado bajo la norma ISO 9001:2015 y cuenta con recursos adecuados para asegurar la calidad del servicio (evidencia 100). Durante el curso 2023-24, en el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (MUICCP) se han ofertado un total de 22 plazas de prácticas externas (curriculares y extracurriculares).

En cuanto a la satisfacción de los distintos grupos de interés, en la evidencia 7.2 se presentan los resultados obtenidos de las encuestas internas realizadas a estudiantes y tutores externos. El grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas es elevado, con una media de 4,27 sobre 5 puntos. Por su parte, los tutores externos valoran positivamente el desarrollo de las prácticas con una media de 4,45 sobre 5, lo que indica un alto nivel de conformidad con la función tutora, el proceso de evaluación y la coordinación establecida.

Estos cuestionarios son cumplimentados por estudiantes y tutores al finalizar las prácticas, lo que asegura una tasa de respuesta adecuada para validar los resultados obtenidos. Además, los indicadores de satisfacción son revisados por los responsables del título en el marco de la Memoria de Resultados del Grado, lo que permite establecer acciones de mejora para cursos posteriores.

Cabe señalar que la coordinación de los tutores externos está sistematizada a través de procedimientos internos donde se define su rol, competencias, objetivos y métodos de evaluación del estudiantado. Esta labor de coordinación y seguimiento contribuye significativamente a la adquisición de competencias por parte del alumnado y al buen funcionamiento general del programa de prácticas externas del MUICCP.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

98.- Listado de convenios para prácticas externas y número de plazas ofertadas. - Listado de empresas PE y plazas ofertadas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDI1MDQyMjEyNDUucGRm
99.- Listado de plazas cubiertas en cada centro. - Listado de plazas cubiertas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDI1MDcxNzEyMzMuemlw
100.- Procedimiento de asignación de las prácticas externas. - Procedimiento de asignación de las prácticas externas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDI1MDkwMzE0MTMucGRm
101.- Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado. Criterios de designación de tutores. - Número de tutores de prácticas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDI1MDcxNzEyMzMucGRm
102.- Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas. - Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MDQxNDA4MjlucGRm
103.- Procedimiento de coordinación de los tutores externos. - Procedimiento de coordinación de los tutores externos. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDI1MDQxNDA4MjlucGRm
104.- Procedimiento de presentación y evaluación de los resultados de las prácticas (rúbrica). - PE-0702 Gestión de Prácticas Externas https://www.etsi.us.es/sites/default/files/documentos/2023-02/PE0702%20Gesti%C3%B3n%20de%20Pr%C3%A1cticas%20Externas%20210513%20Rev2%2021052021.report.pdf
105.- Información sobre prácticas académicas externas (último curso). - Información sobre prácticas académicas externas https://etsi.us.es/empresas-practicas
106.- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso). - Ver análisis
107.- Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas. - 107.- Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDI1MDcxNzEyNTUucGRm
108.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.
109.- Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas. - 109.-Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDI1MTExMzAwMDgucGRm
110.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.

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

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) cuenta con personal de apoyo dedicado a las actividades prácticas. La Evidencia 111 ("Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las

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

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

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

Tal y como se ha indicado en el apartado anterior, el procedimiento de gestión de prácticas externas está acreditado según la norma ISO 9001:2015 y dispone de recursos suficientes para dar un servicio de calidad. En particular, existe personal auxiliar de apoyo tanto para la gestión de prácticas como para otras actividades académicas del título. Este personal desempeña funciones como: información a alumnos y empresas sobre las prácticas, tramitación de documentación, atención de incidencias, y apoyo específico para programas de movilidad como "Erasmus+".

Según se recoge en las evidencias 111 y 112 del documento de seguimiento del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (MUICCP), la titulación cuenta con un personal técnico de gestión y administración de servicios (PTGAS) vinculado que se considera suficiente para el correcto funcionamiento tanto del centro como del grado. En concreto, se destaca que la estructura de personal de apoyo permite cubrir las necesidades derivadas de la gestión académica y de la coordinación con los estudiantes, departamentos y agentes externos.

Además, en la evidencia 114, se incluye información sobre el nivel de satisfacción del personal de apoyo (PTGAS) con el título. El indicador P7-I7.3 muestra un valor medio de satisfacción de 4,22 sobre 5 puntos durante los cursos 2020-21, 2021-22 y 2022-23, lo que se considera un nivel adecuado. Estos resultados se derivan de encuestas internas específicas aplicadas al personal vinculado a la titulación.

El análisis de estos indicadores, así como la propuesta y aplicación de acciones de mejora, se realiza en el marco de las Memorias de resultados del título y del centro, que se elaboran al final de cada curso académico. Estas memorias son revisadas por las comisiones de calidad correspondientes para implementar medidas orientadas a mejorar el funcionamiento general de la titulación.

111.- Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas. - Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDI1MDUxMzA4MTMucGRm
112.- Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo. - Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTgyMDI1MDUxMzA4MTMucGRm
113.- Listado y descripción del personal de administración y gestión asignado al título/centro. - Listado del personal de administración y gestión https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDI1MDUxMzA4MTMucGRm
114.- Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro. - Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro. https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQyMzEzNTMucGRm
115.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver análisis.

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5
116.- Descripción del sistema de docencia no presencial utilizado. - NO APLICA
117.- Procedimiento de seguimiento y evaluación del estudiantado que participa en la docencia no presencial. - NO APLICA
118.- Procedimiento para el acceso a los servicios de orientación académica y profesional. - NO APLICA
119.- Listado (descripción) del personal de apoyo disponible. - NO APLICA
120.- Actividades formativas ofertadas y participación del PDI y personal de apoyo en dichas actividades. - NO APLICA
121.- Indicadores de satisfacción del alumnado de la modalidad no presencial. - NO APLICA
122.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - NO APLICA
123.- Indicadores de satisfacción del profesorado en la modalidad no presencial. - NO APLICA
124.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - NO APLICA

VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

ANÁLISIS

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

El Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (MUICCP), está diseñado de acuerdo con el marco normativo que establece la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de de Caminos, Canales y Puertos.

Los resultados del aprendizaje descritos en la memoria verificada se alinean con los criterios establecidos por dicha orden y se agrupan en torno a competencias básicas, generales, transversales y específicas, garantizando la adquisición de conocimientos de ampliación de formación científica y tecnología específica para aplicar esos conocimientos a la práctica profesional.

Las actividades formativas, la metodología docente y los sistemas de evaluación definidos en las guías docentes (ver evidencia 29) permiten al estudiantado alcanzar estos resultados de aprendizaje. En concreto, se ha revisado una muestra representativa de asignaturas obligatorias del programa formativo, incluyendo el Trabajo Fin de Grado (TFM) y las prácticas externas, constatando que los resultados obtenidos abarcan adecuadamente el espectro de calificaciones y evidencian la adquisición de las competencias establecidas en la memoria de verificación.

Las evidencias aportadas incluyen:

- Las guías docentes de las asignaturas seleccionadas.
- Información sobre el profesorado responsable.
- Ejemplos de pruebas de evaluación que reflejan los diferentes niveles de desempeño (suspense, aprobado, notable y sobresaliente).
- Esquemas de evaluación continua, con el desglose de ponderaciones y tipos de pruebas.
- Ejemplares de TFMs defendidos y memorias de prácticas externas.
- Todo ello demuestra que el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos cumple con los estándares del nivel 2 del MECES y con los objetivos formativos recogidos en la memoria de verificación del título.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

125.- Guías docentes.

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

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

- ANÁLISIS AVANZADO DE ESTRUCTURAS
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzYyMDI1MTEwNDEzMDMuemlw>
- TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL Y PUENTES
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDI1MTEwNDEzMDMuemlw>
- PUERTOS Y COSTAS
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzUyMDI1MTEwNDEzMDQuemlw>
- MODELIZACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDI1MTEwNDEzMDQuemlw>

- TFM

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDI1MTEwNDEzMDcuemlw>

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

- Cinco memorias de prácticas externas.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDI1MDkxMjEzMDUuemlw>

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

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se encuentran descritos en la memoria verificada y desarrollados en las guías docentes de las distintas asignaturas. Estas guías, publicadas y actualizadas en la web, incluyen el programa de la asignatura, los resultados de aprendizaje esperados, las actividades formativas planificadas y los sistemas de evaluación previstos. El plan de estudios organiza estas actividades de forma que se garantiza la progresión en la adquisición de competencias propias del nivel 3 del MECES, conforme a lo establecido por la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, que regula las competencias profesionales de ingeniero de caminos, canales y puertos. El Sistema de Garantía de Calidad del título establece los procesos para la revisión continua del programa formativo y permite la recopilación y análisis sistemático de los resultados académicos, asegurando que las metodologías docentes y los sistemas de evaluación implementados en el aula coincidan con lo especificado en las guías docentes. Entre las metodologías utilizadas destacan las clases magistrales, la resolución de proyectos de ingeniería civil, el trabajo en grupo, el aprendizaje basado en casos reales de obras, y las prácticas de laboratorio especializadas. Los sistemas de evaluación combinan la evaluación continua con pruebas finales, proyectos técnicos, prácticas y presentaciones, siendo cada elemento ponderado según los criterios detallados en cada asignatura.

Respecto al TFM, el procedimiento de asignación, así como los criterios de evaluación y defensa, se encuentran definidos en la normativa específica del centro, en coherencia con la normativa general de la Universidad de Sevilla. La satisfacción media del alumnado con el procedimiento de elección del TFM es de 3/5. La evaluación del TFM se realiza de manera homogénea mediante una rúbrica común para todos los tribunales, lo que garantiza una valoración justa y basada en criterios objetivos que verifican la adquisición de competencias del perfil de ingeniero de caminos. En cuanto a las prácticas externas, se dispone de información detallada sobre las prácticas realizadas en empresas del sector (constructoras, consultoras, administración), los centros de acogida, así como los tutores académicos y externos implicados. La asignación de tutores académicos se realiza conforme a la Normativa de Prácticas en Empresa de la US, seleccionando profesores del área afín a la temática de las prácticas. La evaluación de estas prácticas se realiza conforme a criterios definidos, combinando la valoración del tutor académico y del tutor externo. El conjunto de estas evidencias demuestra que el proceso de enseñanza-aprendizaje está adecuadamente alineado con el perfil de egreso definido en la memoria del título y con los resultados de aprendizaje previstos en el nivel 3 del MECES.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

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

- Ver evidencia 125

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDI1MDQxMDEzMTcucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTkyMDI1MDUxMzEzMzQucGRm>

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

- 131.1 Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDI1MDQxNTEzMzducGRm>

- 131.2.-Satisfacción con el procedimiento de gestión TFE

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDI1MDQxNTEzMzducGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDI1MDcxODEyMjEucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDI1MDcxODEyMjEuemlw>

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

- Ver evidencia 126

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

- Ver evidencia 127

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

En líneas generales, los indicadores académicos del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos muestran un rendimiento satisfactorio y coherente con las previsiones recogidas en la memoria verificada. Como se observa en las evidencias proporcionadas, la tasa de rendimiento del título ha experimentado una evolución positiva en el período analizado: desde el curso 2021-22 hasta el 2023-24, ha pasado del 57,46% al 62,00%, con valores intermedios de 67,84% en 2022-23. La tasa de éxito ha mostrado resultados muy positivos, manteniéndose consistentemente por encima del 84%, alcanzando un 92,05% en 2022-23 y situándose en 85,92% en 2023-24. Estos valores evidencian que los estudiantes que se presentan a las evaluaciones logran superarlas con éxito en la gran mayoría de los casos. La tasa de eficiencia se ha mantenido igualmente elevada, oscilando entre el 79,45% (2023-24) y el 89,60% (2020-21), lo que refleja un adecuado aprovechamiento del esfuerzo docente y discente. Este indicador supera ampliamente las previsiones de la memoria verificada.

Sin embargo, la tasa de graduación representa el principal punto de atención del título, mostrando una tendencia descendente que requiere seguimiento: tras alcanzar un máximo del 54,84% en 2021-22, ha descendido progresivamente hasta el 31,82% en 2023-24, pasando por el 48,15% en 2022-23. Este comportamiento está directamente relacionado con la baja tasa de presentados al Trabajo Fin de Máster (TFM), que en el curso 2023-24 se situó en apenas el 40% (16 presentados de 40 matriculados). Como se evidencia en los datos de calificaciones por asignatura, existe un elevado número de estudiantes que no se presentan al TFM (24 no presentados en 2023-24), lo que condiciona significativamente la finalización del título. Tal como ocurre en otros másteres habilitantes de ingeniería, este fenómeno se debe principalmente a la incorporación temprana del alumnado al mercado laboral, que les lleva a postergar la defensa del TFM. Por el contrario, la tasa de abandono constituye un punto muy fuerte del título, manteniéndose

consistentemente por debajo del 10% en todo el período analizado: 3,70% en 2021-22, 9,09% en 2022-23 y 3,23% en 2023-24. Estos valores están muy por debajo del umbral de referencia y demuestran el alto compromiso del alumnado con la finalización de sus estudios.

En cuanto al análisis por asignaturas del curso 2023-24, se observa que las asignaturas básicas y obligatorias presentan tasas de éxito superiores al 80% en la mayoría de los casos, con asignaturas como "Tipología Estructural y Puentes", "Túneles y Excavaciones Profundas", "Metodología e Historia de la Ingeniería Civil" y "Planificación Territorial y de Infraestructuras Civiles" alcanzando el 100% de éxito. Las prácticas en empresa muestran resultados excelentes, con el 100% de éxito en todas sus modalidades (5, 10 y 15 créditos) y un elevado porcentaje de calificaciones de Sobresaliente (85,7% en la modalidad de 15 créditos). En conjunto, todos los indicadores académicos —con la excepción de la tasa de graduación y la tasa de presentados al TFM— superan o se alinean con los objetivos definidos en la memoria verificada. El plan de mejora debe incluir medidas específicas orientadas a facilitar la compatibilización del TFM con la actividad profesional, ampliar las convocatorias de defensa, reforzar el seguimiento tutorial y concienciar al alumnado sobre la importancia de completar el TFM en tiempo y forma para obtener la titulación habilitante de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDI1MDkwODEyNTEucGRm>

- 136C_ Resultados Globales

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDI1MDQxNTEzNDUucGRm>

- 136D_ Resultado Globales en 1er curso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDI1MDQyMjEyNDIucGRm>

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

El grado de satisfacción del alumnado con el programa formativo del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (MUICCP) ha sido en general positivo en los últimos cursos. Tal y como se muestra en la evidencia 138 (ver seguimiento interno), entre los cursos 2020-21 y 2023-24 la valoración global del programa se ha mantenido en torno a 8,4 sobre 10, lo que indica un nivel de satisfacción aceptable, aunque con margen de mejora.

En cuanto a la satisfacción por asignaturas, los resultados recogidos en la evidencia 137 reflejan que, en el curso 2023-24, el 50% de las asignaturas obtuvieron valoraciones por encima de 3,0 sobre 5, mientras que solo dos asignaturas quedaron por debajo de 2,5. Este análisis permite identificar áreas donde es necesario hacer un seguimiento más detallado para implementar mejoras.

Cabe destacar que uno de los principales retos detectados es la participación media del estudiantado en las encuestas de satisfacción, en torno al 50% de participación media. No obstante, los responsables del título han identificado esta situación y han planteado como medida de mejora el fomento activo de la participación en dichas encuestas a través de recordatorios y sensibilización sobre la importancia de la retroalimentación para el proceso de mejora continua del título.

Los indicadores de satisfacción del estudiantado son revisados anualmente como parte del Sistema de Garantía de Calidad del título, y sus resultados son tenidos en cuenta por la Comisión de Calidad para el

diseño y puesta en marcha de acciones de mejora, tal y como se recoge en la memoria de resultados de cada curso académico .

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

137.- Indicadores de Satisfacción del alumnado por asignatura.

- Indicadores curso 2023-24 de Satisfacción del alumnado por asignatura.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDI1MDQyMzE0MTAucGRm>
- Indicadores curso 2022-23 de Satisfacción del alumnado por asignatura.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzAyMDI1MDUxNTEzMDAucGRm>

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

- Indicadores de Satisfacción del alumnado con el programa formativo.
<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDI1MDUxMzEzMTcucGRm>

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

- Ver análisis

VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

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

ANÁLISIS

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

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, en 2021 terminó su vigencia el 3er Plan Propio de Docencia (P.P.D.) y en 2022 empezó el Cuarto Plan Propio de Docencia (<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 del curso académico 2021-22 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 que 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 con universidades en Italia, Alemania, Francia, Polonia, Eslovaquia, Bélgica, Noruega o México. 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 más de 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. En cuanto al conjunto de empresas con relación con la Escuela, ha de tenerse en cuenta la diversidad de titulaciones que se imparten en ella, así como el hecho de que empresas de un sector determinado, por ejemplo el de la ingeniería civil o el medio ambiente, ofrecen prácticas a alumnos del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

El grado de satisfacción del alumnado con los servicios de orientación académica es aceptable, de media 3,26 sobre 5 puntos desde el curso académico 2020-21 al 2023-24 (evidencia 142, indicador P3-I3.2), mientras que la orientación profesional es mejorable, de media 2,95 sobre 5 puntos (evidencia 142, indicador P3-I3.3). Ambos indicadores están recogidos como parte del seguimiento del título y sus resultados se han tenido en cuenta en la planificación de acciones de mejora futuras.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

140.- Plan de orientación académica.

- Plan de orientación académica-US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDI1MDUxMzE3MDMucGRm>

141.- Plan de orientación profesional.

- Plan de orientación profesional -US

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDI1MDUxMzE3MDMucGRm>

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDI1MDUxMzEyMTQucGRm>

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

- Ver análisis

2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados

para las características de la titulación.

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

El indicador P6-I6.1, relativo a "Egresados ocupados iniciales", muestra un valor medio de los últimos cursos académicos de 93% de media. Se considera un valor excelente.

Respecto al indicador P6-I6.2, sobre "Tiempo medio en obtener el primer contrato", muestra un valor medio de los últimos tres cursos académicos de 5,61 meses, reduciéndose a 3,62 meses en el curso 2022-23.

Por último, el indicador P6-I6.3, que hace referencia a la "Adecuación de la actividad laboral a la titulación", presenta un valor medio en los últimos tres cursos académicos de 5 sobre 5, considerándose también excelente.

Estos valores se consideran satisfactorios y en consonancia con las características de la titulación, que habilita directamente para el ejercicio de una profesión regulada, con elevada demanda en sectores clave como la obra civil, infraestructuras hidráulicas y del transporte, entre otros. Los resultados han sido analizados por los responsables del título y se incorporan al proceso de mejora continua del mismo.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

144.- Indicadores de empleabilidad.

- Indicadores de empleabilidad

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDI1MDUxNjA5NDUucGRm>

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

- Ver análisis

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

Para el acceso a la información del grado sobre los perfiles de egreso, desde la página web de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/>), se debe seleccionar en el menú superior "ESTUDIAR" y dentro de él, "Qué estudiar", posteriormente "Máster", elegir MCCP. En el apartado Presentación y Guía se describen las posibles salidas profesionales de la titulación (Evidencia 146).

Los perfiles de egreso mantienen su interés y están actualizados.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

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

- Procedimiento de revisión y actualización de los perfiles de egreso

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDI1MDUxNDEzMtYucGRm>

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

El nivel de satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados es adecuado, como lo demuestran los indicadores disponibles. En concreto, el valor medio del indicador P6-I6.4 para el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en el curso 2021-22 fue de 4,37 sobre 5 (Evidencia 147). Se considera un indicador excelente.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

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

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

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDI1MDUxNjA4MzkucGRm>

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

- Ver análisis

5. Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

El nivel de satisfacción de los egresados con la formación recibida en el el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos es satisfactorio, con una puntuación de 4,20 sobre 5 en el curso 2023-24 (evidencia 149).

Este valor se considera excelente. Los responsables del título realizan el seguimiento del indicador de manera continuada para incluir propuestas de mejora en caso necesario.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

149.- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

- 149.- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDI1MDUxNjA4MzkucGRm>

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

- Ver análisis

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

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

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

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

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

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

del Subcriterio 6.3.

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

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

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

- Ver análisis