



## AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

### Datos de Identificación del Título

<b>Universidad de Sevilla</b>	
<b>M. U. en Sistemas de Energía Eléctrica</b>	
ID Ministerio	4315702
Curso académico de implantación	2016/17
Web del Centro/Escuela de Posgrado	<a href="http://www.us.es/centros/propios/centro_17">http://www.us.es/centros/propios/centro_17</a>
Web de la Titulación	<a href="http://www.us.es/estudios/master/master_M164">http://www.us.es/estudios/master/master_M164</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	2018/19
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

### I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

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

#### ANÁLISIS

##### Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Master que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, de forma que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos.

Cada título contiene en su página web la información más relevante incluida en la memoria verificada y en el RUCT ajustándose al cumplimiento del "protocolo de evaluación de la información pública disponible" para el seguimiento de los títulos universitarios, recogido en el anexo I de la guía editada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en su versión 03. Es una información abierta y visible para todos los grupos de interés, con una estructura que permite un fácil acceso a la misma (<http://www.us.es/estudios/index.html>) y que se complementa con la ofrecida en la web propia del Secretariado (<http://at.us.es/documentacion-referencia>) donde se explicita todo lo referido al Sistema de Garantía de Calidad, así como las Guías emitidas por la

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

Las evidencias exigidas e imprescindibles para la Renovación de la Acreditación son todas suministradas y ponen de manifiesto de que la institución dispone de los mecanismos necesarios para poder comunicar a los grupos de interés que el proceso seguido garantiza su calidad. La información pública se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (<http://www.etsi.us.es>), en la que, además de información propia del Máster relativa a horarios, fechas de exámenes, vídeos promocionales ([http://www.etsi.us.es/cab\\_estudios](http://www.etsi.us.es/cab_estudios)), trámites, descripción, etc. se muestra información transversal del Centro y actividades que en él se realizan. En este sentido, son especialmente relevantes las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, en las que cada año casi 1.000 alumnos preuniversitarios de la provincia de Sevilla visitan la ETSI, así como la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía”, en la que se citan los alumnos con los mejores expedientes a nivel andaluz y optan a diez becas para la realización de sus estudios, financiadas con los fondos procedentes de proyectos y contratos de investigación de la propia Escuela.

Igualmente cada año se realizan sesiones de presentación de los estudios de Máster a los alumnos de últimos cursos de Grado.

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

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

La información detallada de todas las actividades de difusión del título, tanto a nivel preuniversitario, en el acceso, durante los estudios y una vez finalizados se encuentra en el Plan de Orientación y Acción Tutorial de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (evidencia 54.2).

Los indicadores de satisfacción con la Información Pública Disponible del título, definidos en el procedimiento para la actualización de la IPD del título (evidencia 54.1), muestran una significativa tendencia positiva en consonancia con los esfuerzos realizados en estos años para su mejora; sobre todo en lo referente a la opinión de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios sobre la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente del título en la web (evidencia 54.3)

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

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

Para conseguir una mayor flexibilidad, accesibilidad y rapidez de actualización, la información relativa a calendarios, horarios, exámenes, etc. está localizada en la web del Centro (<http://www.etsi.us.es/academica>) y es mantenida por el Centro de Cálculo y el Subdirector de Actividades Docentes de la ETSI. En este punto

conviene poner de manifiesto el volumen de esta información, y la coordinación necesaria, teniendo en cuenta que en la ETSI se imparten actualmente 8 Grados, 5 Másteres habilitantes, 6 Másteres profesionales y 4 programas de Doctorado ([http://www.etsi.us.es/cab\\_estudios](http://www.etsi.us.es/cab_estudios)).

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

Para la gestión de las guías docentes se dispone, a nivel de Universidad, de la herramienta que ofrece la Secretaría Virtual.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

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

2. Se ha mejorado notablemente la información pública disponible en la Web de la Universidad y la del propio Centro. La información en la Web de la Universidad se complementa con la contenida en la Web del Centro, la cual se mantiene actualizada y con información relevante tanto del título como de las actividades transversales realizadas en el Centro (en el que actualmente se imparten 8 Grados, 11 Másteres y 4 programas de Doctorado). En el caso de la ETSI, se ha realizado una Web nueva y se ha prestado especial atención a mejorar la información integrada Grado+Máster, guía para para la elección de asignaturas e información de movilidad y prácticas en empresa.

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

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Teniendo en cuenta la pertenencia a redes internacionales y la movilidad desarrollada en el Centro es necesario disponer de una mejor información en Inglés. Aunque ya se ha realizado una versión en lengua inglesa de la web del Centro se está intentando mejorar su contenido, así como elaborar información específica orientada a la internacionalización.

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

## **EVIDENCIAS**

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

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]
- 54.2 Plan de Orientación y Acción Tutorial  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]
- 54.3 Evolución del indicador P10  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]

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

- 55.1 Página Web del Título.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDE4MTAwMjEyMzAucGRm> ]

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

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

### ANÁLISIS

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

Todos los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad común, diseñado y mantenido en sus diferentes procedimientos y versiones (actualmente en versión 5, de reciente implantación) por la Oficina de Gestión de la Calidad de la propia Universidad de Sevilla, que da cumplida respuesta a los requisitos legales en esta materia.

Dentro del SGC se establece una estructura de funcionamiento basada, principalmente, en una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) para cada Título, junto con una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), de rango superior a las anteriores, y transversal a todos las titulaciones de un mismo Centro. Las distintas comisiones, además, deberán estar articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos Grupos de Interés de los títulos. Este esquema general se complementa y adapta a las características propias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, incluyendo otros Sistemas de Garantía de Calidad y reconocimientos transversales al Centro y directamente vinculados a los títulos impartidos. En efecto, la ETSI es consciente de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario, y considera dicha consolidación como un factor estratégico para conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes, de sus egresados, de sus estudiantes y de todas sus personas, sean reconocidas por sus Grupos de Interés externos, por lo que ha establecido una importante Política de Calidad transversal (<http://www.etsi.us.es/calidad>). Así, como elementos relevantes de la Política de Calidad de la ETSI, cabe señalar:

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

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

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

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

Adicionalmente, se han establecido también procedimientos y planes de mejora transversales vinculados a

las auditorías y certificaciones EFQM que fueron obtenidas en estos últimos años.

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

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería es consciente de la importancia y necesidad de contar con sistemas de garantía de calidad en su ruta hacia la excelencia, no sólo para la mejora de cada título, sino también como herramienta imprescindible para alcanzar un nivel de calidad en todas sus actividades que cumpla con las expectativas de los diferentes grupos y con el compromiso con la sociedad a la que presta su servicio público.

En este sentido, los indicadores y procedimientos establecidos en los distintos SGC, han aportado información relevante de los distintos elementos que intervienen en el proceso, permitiendo detectar las principales carencias, establecer planes de mejora y validar su efectividad en la mejora de los títulos y de los propios sistemas de calidad, en este sentido podemos ver en la evidencia 1.1 las distintas herramientas de las que dispone el SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción. En el caso particular de la ETSI, la existencia de varios sistemas de garantía de calidad, con distintos indicadores y enfoque transversal, ha permitido mejorar y validar la información de algunos datos, consiguiendo información más fiable de la que hubiera aportado únicamente el Sistema de Gestión de Calidad de cada título individual. Asimismo, se han establecido mecanismos para obtener información no contemplada en el SGC de la Universidad como, por ejemplo, los vinculados a indicadores de la actividad discente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios. Estas mejoras se han ido proponiendo por la CGCT a la CSPE y CGCC en los Planes de Mejora de cada curso (evidencias 3.1 y 4.1), 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 son remitidos al Vicerrectorado de Docencia y Secretario de Calidad de la Universidad de Sevilla (SGCT-US).

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

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

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

Por su parte la CGCC, de rango superior a las CGCT y CSPE, ha sido la herramienta principal en la que han tenido representación formal los distintos grupos de interés (Estudiantes, PAS, PDI, Sector empresarial afín,...) desde un punto de vista transversal.

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, etc.

La CGCT mantiene reuniones periódicas con los estudiantes que sirven para informarles de aspectos de interés de la titulación, valorar el desarrollo de los estudios y conocer los problemas que tienen. También se mantienen reuniones con los profesores en las que se realiza una coordinación horizontal y vertical de la titulación.

Por todo lo anterior se valora de forma positiva el funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad del

Título y el de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios.

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

La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (Evidencia 5.1: <https://logros.us.es/>). Es una aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la US. LOGROS permite almacenar toda la documentación prevista en el SGCT y está disponible para todas las personas implicadas en el proceso. Esta plataforma permite generar y realizar el seguimiento, mantener toda la información relativa al SGCT-US y la elaboración de todos sus documentos. Durante el período de preparación de los informes y a través de su usuario virtual UVUS de la Universidad de Sevilla, cada miembro de la CGCT puede valorar los indicadores e ir haciendo aportaciones a dichos informes. LOGROS es la herramienta fundamental para el trabajo de todas las personas involucradas en el SGCT-US. A lo largo del proceso de implantación del SGCT, la plataforma ha mejorado su aplicabilidad y está en continua actualización para adaptarse a los requisitos de sus usuarios así como a los de la Agencia de Evaluación.

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

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

Desde la implantación del título, anualmente, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC), junto con la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) analiza las propuestas de mejora que, por decisión colegiada, emite la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) de esta forma, y teniendo en cuenta necesariamente aspectos transversales, la Escuela ha establecido un Plan de Mejora explícito y específico para cada Título, además de proponer las modificaciones a la Memoria de Verificación relevantes para el adecuado desarrollo de éste (Evidencias 3.1 y 4.1).

Además, de los planes de mejora propios de cada Título, La Escuela ha establecido objetivos de mejora para los servicios de Secretaría, Movilidad, Prácticas en Empresa y Centro de Cálculo en el marco del sistema de calidad ISO 9001:2008 que repercuten directamente en el desarrollo del Título. Igualmente, en el contexto de las certificaciones EFQM se han desarrollado importantes Planes de Mejora transversales.

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

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

En particular para el Máster no se han producido modificaciones importantes respecto a lo publicado en la memoria de verificación.

Adicionalmente las fechas de exámenes finales, evaluaciones alternativas para conseguir el aprobado por curso, prácticas y visitas tuteladas se coordinan con una reunión al principio de cada cuatrimestre, en la que se indican las fechas de las mismas en un horario común para evitar simultaneidades.

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

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

En este sentido el grado de cumplimiento de las acciones es elevado ya que se han tramitado la totalidad de las recomendaciones establecidas en los informes de verificación o de seguimiento de cursos anteriores. Asimismo las propuestas de mejora del proceso de seguimiento se han considerado y se han puesto en marcha los mecanismos necesarios para llevar a cabo las medidas necesarias.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería tiene una consolidada cultura de la calidad y la mejora continua, incluyendo la implantación y despliegue de varios sistemas de calidad que van más allá de los requisitos exigibles a cada uno de los títulos impartidos.
2. En el marco de las diferentes auditorías, certificaciones de calidad obtenidas y sistemas de gestión de calidad implantados, se han desarrollado varios Planes de Mejora específicos y transversales.
3. La aplicación de los sistemas de garantía de calidad ha permitido obtener tendencias positivas en la mayor parte de los indicadores e ir corrigiendo los problemas detectados en el desarrollo de esta titulación.
4. La ETSI obtuvo el Sello de Excelencia +400 de EFQM, y actualmente cuenta con la certificación ISO 9001:2008 de las actividades prestadas por Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas Externas, directamente vinculadas con las actividades e infraestructuras necesarias para la impartición de este título. Asimismo, cuenta con la valoración positiva de ANECA del SGC según el programa AUDIT.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Los distintos sistemas de calidad implantados en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería presentan en ocasiones procedimientos e indicadores que no son totalmente compatibles debido a su definición, lo que supone un incremento de trabajo (por ejemplo los relativos a movilidad y prácticas externas). Por tanto sería deseable buscar una unificación de indicadores, si bien al tener orígenes distintos permiten validarlos por comparación.
2. El alto número de titulaciones impartidas en la ETSI (8 grados y 11 másteres) hace que resulte complicada la obtención segmentada de ciertos indicadores o la realización de algunas actividades, por ejemplo, obtener la valoración del PAS para cada una de las 19 titulaciones o incluso de profesores que deben rellenar una encuesta por titulación en la que imparten docencia. En este sentido sería deseable poder disponer de un sistema más adaptado a la casuística de un centro como la ETSI.

## **EVIDENCIAS**

- 1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.
  - 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]
- 2.- Información sobre la revisión del SGC.
  - 2.1 Documento elaborado con referencia a la Web del Sdo. con el histórico de revisiones.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]
- 3.- Plan de mejora.
  - 3.1 Plan de Mejora Curso actual.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MTAyOTA5NDYucGRm> ]
  - 3.2 Informe -tratamiento de recomendaciones.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDE4MTAyOTA5NDQucGRm> ]
- 4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.
  - 4.1 Plan de Mejora Curso 2016-17



[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]

5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.

- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTIyMDE4MTAwNDE0MjgucGRm> ]

6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.

- 6.1 Certificación Audit

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]

- 6.2 Certificación EFQM300

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]

- 6.3 Certificación EFQM400

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]

- 6.4 Certificación ISO9001

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]

### III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

#### ANÁLISIS

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

A continuación, se listan las modificaciones menores de la memoria de verificación que fueron realizadas en los cursos anteriores atendiendo a las recomendaciones de mejora recibidas:

Recomendación del informe 09/10/2015: La universidad ha incluido un párrafo indicando las quejas de los alumnos y egresados del máster.

Recomendación del informe 09/10/2015: Explicación de las características de los complementos formativos y la descripción de los mismos.

Recomendación del informe 09/10/2015: La universidad ha introducido un párrafo en el que se indican las actividades que se llevarán a cabo para adquirir las competencias CG03, CG06, CG07 y CE07.

Recomendación del informe 09/10/2015: Descripción de los recursos y laboratorios que se disponen para la impartición del título.

Todas estas modificaciones de la memoria de verificación han sido el resultado de las propuestas y análisis realizados por las CGCT y CSPE, Comisión de Garantía de Calidad de Centro y/o Comisión Mixta del Título.

Una vez recibidos las pertinentes valoraciones de los Servicios de Ordenación Académica, siguiendo el artículo 3 del procedimiento establecido en la Normativa de tramitación de modificaciones (acuerdo 4.5/CG 22-11-11), la Comisión de Calidad de la Universidad de Sevilla procedió a su implantación dado que, en todos los casos, tenían carácter "No sustancial" y por tanto no ha sido necesario iniciar un proceso de "Modificación del Título".

##### **Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.**

En la actualidad ya se ha completado el desarrollo e implantación de todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación, incluyendo la admisión, progreso, reconocimiento, trabajo fin de máster (universidad y centro) y certificación.

Las CGCT y CSPE, junto con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro son las encargadas de planificar y coordinar las actuaciones para llevar a cabo el plan de mejora en cuanto a responsables, actuaciones a desarrollar, indicadores y fechas de consecución. La valoración del cumplimiento con los planes de mejora de cursos anteriores es satisfactoria ya que se han cumplido buena parte de los objetivos que se planificaron en los cursos previos.

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

La comisión de seguimiento del máster determina los complementos de formación que deben cursar los alumnos procedentes de títulos con acceso al máster pero que no cumplen con lo establecido en la memoria de verificación, intentando cubrir las deficiencias que pudiese tener el alumno en máquinas eléctricas, instalaciones de baja y alta tensión, y la estructura, control y operación de los sistemas eléctricos de potencia.

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

## FORTALEZAS Y LOGROS

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

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. En la memoria de verificación se planteó la posibilidad de que el primer curso del máster antiguo se extinguiera inmediatamente, obligando al alumnado a la adaptación al nuevo máster. Este hecho no se ha producido, permitiendo a los alumnos que no desearan la adaptación al plan nuevo, hayan podido seguir matriculados en el plan antiguo, pero sin docencia. Para atenuar este inconveniente se le ha permitido al alumnado que asista a las clases en la correspondiente asignatura del plan nuevo. Esto ha garantizado que todos los alumnos hayan podido continuar sus estudios en las mejores condiciones posibles.

## EVIDENCIAS

7.- Página web del título.

- 7.1 Evidencia igual a la 55.1.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTlyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

8.- Memoria verificada.

- 8.1 Memoria de Verificación actualizada.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

9.- Informe de Verificación

- 9.1 Informe de verificación.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

10.- Informes de seguimiento.

- 10.1 Informe seguimiento Curso1.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

- 10.2 Informe seguimiento Curso2.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.

- 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjcyMDE4MTAyNDExNTgucGRm> ]

13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.

- 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.

- 14.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm> ]

15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.

- 15.1 Información sobre la gestión de los TFM/TFG.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDE4MDkyNTA4NDQucGRm> ]

## IV. PROFESORADO

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

### ANÁLISIS

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

La plantilla docente no ha sufrido cambios significativos en el tiempo desde la implantación del título, si bien algunos profesores han cambiado de categoría y se han incrementado el número de sexenios de investigación del profesorado implicado.

En la actualidad imparten docencia en el máster:

- 5 Catedráticos de Universidad que acumulan 19 sexenios de investigación y 25 quinquenios docentes e imparten el 37% de la docencia de este máster.
- 4 Titulares de Universidad que acumulan 11 sexenios investigación y 16 quinquenios e imparten el 22% de la docencia de este máster.
- 4 Profesores Contratado doctores que acumulan 5 sexenios investigación y 5 quinquenios docentes e imparten el 20% de la docencia de este máster.
- 3 Ayudantes doctores que imparten el 21% de la docencia de este máster, siendo el 68% de estas clases de carácter práctico.

En total el grupo acumula 35 sexenios investigación y 46 quinquenios docentes.

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

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

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

Los documentos sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG pueden encontrarse en las evidencias 20.1 y 20.2.

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

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

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

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

La ETSI asigna un tutor académico, como se refleja en la evidencia 23.1.

La normativa de prácticas externas de la Universidad de Sevilla, establece que:

- a) Para las prácticas curriculares, un profesor de la universidad, con preferencia del propio centro universitario en el que se encuentre matriculado el estudiante y, en todo caso, afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica. La designación se hará de conformidad con el procedimiento establecido en cada centro.
- b) En el caso de las prácticas extracurriculares, preferentemente un profesor de la universidad que imparta docencia en la misma rama de conocimiento de la enseñanza cursada o un técnico que haya sido formado para tal fin.

Por último, existe un personal auxiliar de apoyo a la gestión de prácticas encargado de las siguientes tareas:

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

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

La CGCT mantiene reuniones periódicas con los estudiantes que sirven para informarles de aspectos de interés de la titulación, valorar el desarrollo de los estudios, carga de trabajo de los estudiantes y conocer los problemas que plantean éstos. También se mantienen reuniones con los profesores en las que se realiza una coordinación horizontal y vertical de la titulación.

También se han mantenido reuniones de los profesores de las distintas asignaturas para coordinar los contenidos de las asignaturas para evitar solapes de contenidos y carencias de formación.

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

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

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

La Universidad de Sevilla cuenta con una Unidad de Igualdad cuyas funciones incluyen las de adoptar medidas para garantizar la igualdad de género, plantear actuaciones que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral de los miembros de la comunidad universitaria y promover la plena integración en la

comunidad universitaria de personas con discapacidad.

Por otro lado, se han realizado diversos cursos de formación del profesorado, , organizado por el Secretariado de Formación y Evaluación del Profesorado desde el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Sevilla, dirigido específicamente al personal de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, y centrados tanto en la mejora de la capacidad docente de los mismos.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. Existe un mecanismo idóneo para la asignación de TFM en la titulación, contando con normativa específica de la ETSI y una herramienta informática propia.
2. Continuación del plan de formación del profesorado por parte del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, ampliando el número de cursos específicos para la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.
3. El porcentaje de profesores con vinculación permanente a la Universidad, titulares y Catedráticos y pertenecientes a grupos de investigación es muy elevado.
4. Las encuestas de calidad del alumnado lo evalúan muy satisfactoriamente, pues se alcanza una puntuación de 4.47 mientras que la evaluación del propio centro es de 3,38 y la de la Universidad 4,16.

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

### EVIDENCIAS

- 17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.
  - 17.1 Documento donde se relacionan todos los profesores que imparten docencia en el título con Nombre, Categoría, Área, Antigüedad, Sexenios, Créditos, % de docencia en cada título que imparte.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTAyMDE4MTAxMTEzNTcucGRm> ]
- 19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.
  - 19.1 Satisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm> ]
- 20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.
  - 20.1 Normativa TFC.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm> ]
  - 20.2 Normativa ETSI TFM  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDE4MTAxMTEzMjlucGRm> ]
  - 20.3 Aplicación de Gestión de TFC de la ETSI  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDE4MTAwMjEyMjUucGRm> ]
- 21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.
  - 21.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MTAxOTExMTUucGRm> ]
- 22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.
  - 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm> ]
- 23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.
  - 23.1 Listado de Prácticas Extracurriculares  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDE4MTAxOTA5MjUucGRm> ]
- 24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.
  - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US.

<p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyNDEyMDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyNDEyMDQucGRm</a> ]</p> <p>- 24.2 Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de Centro.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDE4MTAxMTEzMzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDE4MTAxMTEzMzgucGRm</a> ]</p>
<p>25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.</p> <p>- 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]</p>
<p>26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.</p> <p>- 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzMyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzMyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]</p> <p>- 26.2 POD y horarios</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MTAxMTE0MDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MTAxMTE0MDQucGRm</a> ]</p>
<p>27.- Plan de formación e innovación docente.</p> <p>- 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]</p> <p>- 27.2 Participación del profesorado en Acciones Fomativas.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MTAwMzExMDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MTAwMzExMDQucGRm</a> ]</p> <p>- 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]</p>
<p>28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos.</p> <p>- 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso Actualizado.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjgyMDE4MDkyNTA4NDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjgyMDE4MDkyNTA4NDcucGRm</a> ]</p> <p>- 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente.</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]</p>

## V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

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

### ANÁLISIS

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

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

- Aulas de docencia, distribuidas en cuatro plantas del edificio principal y en los laboratorios de cada uno de los departamentos.
- La Biblioteca, que con una superficie de 2.347 metros cuadrados, responde eficazmente a las necesidades de estudio e investigación de los alumnos y el personal docente e investigador. Cuenta con 524 puestos de estudio individual (393 conectados a red eléctrica), 12 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas. Pone a disposición de la comunidad 80.500 libros, localizados en Biblioteca y Departamentos ETSI, 8.458 títulos de revistas (8.299 en formato electrónico) y 7.829 trabajos académicos.

Ofrece los siguientes servicios:

- Información documental especializada (presencial y en línea)
- Programa formativo en competencias en gestión de la información
- Recopilación y sistematización de recursos especializados (bases de datos bibliográficas, normativa técnica, patentes, informes técnicos, webs de acceso libre, índice de citas y factor de impacto, etc.)
- Autoaprendizaje: recopilación de recursos orientados al aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias transversales (idiomas, certificación, formación continua, gestión del tiempo, métodos de estudio)
- El Centro de Cálculo es una unidad de apoyo a la investigación y la docencia cuyos objetivos son:
  - Gestionar los recursos informáticos y las comunicaciones de la Escuela.
  - Desarrollar y mantener los servicios telemáticos propios de la Escuela.

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

Entre sus instalaciones y servicios destacan:

- Salas de ordenadores con un total de 385 PCs
- Red WIFI. La E.T.S. de Ingeniería está incluida en la red ReInUS (REd INalámbrica de la Universidad de Sevilla), que facilita el acceso a internet a los dispositivos móviles, desde cualquier lugar la ETSI.
- Información y atención al usuario, tanto vía web como presencial a través del despacho de atención al usuario.
- Secretaría de alumnos, encargada de gestionar asuntos académicos y administrativos. Muchas de las gestiones pueden realizarse tanto por vía presencial como a través de la web de la ETSI.
- Consejería, distribuida por las diferentes plantas del centro y centralizada en la Consejería principal de la planta baja, se encarga proporcionar soporte e información auxiliar sobre las instalaciones de la ETSI (aulas, laboratorios, etc...).
- Copistería. Es un servicio externalizado de la ETSI donde los alumnos pueden encontrar apuntes y ejercicios, así como material de papelería.
- Cafetería, que proporciona servicio de restauración en sus dos localizaciones (planta baja y ático).

Además de estas infraestructuras, de uso común a todas las titulaciones del centro, este Máster hace uso intensivo de los laboratorios del departamento Ingeniería Eléctrica que dispone para la docencia práctica de laboratorios propios, dotados también de medios audio visuales. Entre los medios materiales disponibles en



los laboratorios merece la pena destacar los siguientes laboratorios:

- Teoría de circuitos. Compuesto por 32 puestos dotados de multímetro, fuente de alimentación y osciloscopio se realizan las prácticas básicas relacionadas con los fundamentos de la Ingeniería Eléctrica.
- Máquinas eléctricas. Compuesto por 6 puestos en los que el alumno puede realizar los tradicionales ensayos a diferentes máquinas eléctricas: transformador, motor de inducción, generador síncrono y máquina de corriente continua.

De forma adicional, el Departamento de Ingeniería Eléctrica cuenta con laboratorios destinados a la investigación y el desarrollo con el siguiente equipamiento:

- Plataformas de control en tiempo real: Speedgoat (2 unidades) y OPAL-RT (2 unidades).
- Fuente programable trifásica de 15 kVA.
- Bancada de motores de imanes permanente de flujo axial y radial.
- Bancada de motores de inducción con medida de par.
- Enlace flexible de corriente continua de 500 kVA.
- Laboratorio de media tensión dotado con dos transformadores MT/BT de 400 kVA.
- Laboratorio de alta tensión para ensayos tipo de aparamenta MT.
- Laboratorio de redes inteligentes de distribución automatizado y monitorizado.
- Centro de Cálculo propio.

Además cuenta con distintas licencias de Software comercial para simulación de redes eléctricas: PSS-E, CYMDIST, DIGSILENT, GAMS, WAPS, PSCAD, PowerWorld, Matlab, Procuno. COMSOL

La Comisión de Garantía de Calidad del máster se encargará, dentro de sus líneas de actuación anuales, de la supervisión de los equipos de laboratorio y herramientas informáticas necesarias para el máster, proponiendo, en coordinación con la Dirección del Centro, la adopción de las medidas de mantenimiento y/o compra de nuevo material que se considere necesario para el correcto desarrollo de la docencia.

Por último, merece la pena destacar la labor de prevención de riesgos laborales que ha realizado el departamento, consecuencia de esto en la convocatoria "IV Reconocimientos a la Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla", se le concedió el reconocimiento en la modalidad: BUENAS PRACTICAS PREVENTIVAS.

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

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

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

También hay que sumar el personal de laboratorio del departamento de Ingeniería eléctrica, en la sede donde se imparte el Máster de Sistema de Energía Eléctrica, que cuenta con un titulado medio y un auxiliar de laboratorio de apoyo a la docencia, más dos administrativos que se encarga de la gestión administrativa del propio departamento.

Además de los laboratorios y centro de cálculo propio, el departamento de ingeniería eléctrica hace uso del Centro de Cálculo, donde se dispone de gran cantidad de puestos informáticos. El Centro de Cálculo tiene en su plantilla al suficiente personal para apoyar la docencia de todas las titulaciones con la máxima efectividad.

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

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

Desde el punto de vista de la Enseñanza Virtual, en los últimos años se han producido mejoras en la plataforma de la Universidad de Sevilla que permiten integrar de un modo más eficiente las lecciones dentro de bloques temáticos de las asignaturas, y generar sistemas de autoevaluación para los alumnos. También se han habilitado y mejorado la opción de chats y pizarras virtuales para la realización de tutorías colectivas on-line.

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

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

De igual manera, el Centro de Cálculo ha ampliado la cantidad de ordenadores disponibles en un número de 20 unidades, y ha sustituido un número significativo de ellos por modelos actualizados. En cuanto al software disponible para la docencia e investigación, la ETSI ha firmado con la empresa MICROSOFT un acuerdo para la descarga de programas destinados a la docencia, para uso tanto por parte de estudiantes como del personal docente del centro.

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

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

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

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

El interés de la Universidad por la orientación y la acción tutorial también se demuestra en las sucesivas ampliaciones y mejoras implementadas en el portal del Centro de Atención al Estudiante (<http://cat.us.es/>), que a partir de este curso responde las consultas virtuales de forma ininterrumpida durante todo el año.

Dirigido a los estudiantes de la Universidad de Sevilla (matriculados o en proceso de matriculación), actualmente se ofrece información sobre el proceso de automatrícula, sobre Becas y Ayudas (propias y externas), actividades de orientación programadas (Curso de Orientación al Estudio y desarrollo de competencias informáticas e informacionales, Jornadas de Acogida, Programas de alumnos mentores, tutorías de titulación), información sobre prácticas en empresas, movilidad nacional e internacional, servicios ofrecidos a los estudiantes (asistenciales, deportivos, culturales, tecnológicos), actividades de participación en la vida universitaria, etc.

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

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

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

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

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

La actividad principal consiste en:

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

Uno de los aspectos fundamentales en los estudios universitarios es la movilidad. En la ETSI se es consciente de esto y por eso es el centro de la Universidad de Sevilla que más recursos dedica a esta labor.

El trabajo realizado a lo largo de muchos años hace que, a día de hoy, se tengan convenios de movilidad con universidades europeas y americanas de alto nivel. En estos centros está garantizada la calidad de los estudios de los alumnos.

La ETSI es uno de los centros de la Universidad de Sevilla, que más plazas de movilidad ofrece. Dicha oferta se reparte entre universidades de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Eslovaquia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, India, Irlanda, Israel, Italia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Turquía. Actualmente se sigue trabajando para que en las futuras convocatorias se oferten más plazas, sin perder la calidad de las universidades socias.

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

### **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. Mejora continua en las instalaciones de docencia presencial, virtual y laboratorios.
2. Excelentes servicios e instalaciones de Biblioteca y Centro de Cálculo.
3. Las encuestas dan un grado de satisfacción del alumnado con este hito de 4 sobre 5, siendo este grado de satisfacción aceptable.

### **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

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

### **EVIDENCIAS**

- 30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.
  - 30.1 Datos desagregado de la encuesta de satisfacción del estudiante.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm> ]
- 31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.
  - 31.1 Informe Orientación Profesional  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MTAyNDEyMDkucGRm> ]
  - 31.2 Información sobre Orientación Académica  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDE4MTAyOTA5NTAucGRm> ]
  - 31.3 Convocatoria POAT  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDE4MDkyNTA4NDkucGRm> ]
  - 31.4 Web Sdo. Orientación  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm> ]
- 32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.
  - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm> ]

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

### ANÁLISIS

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

El grado de satisfacción con la actuación docente del profesorado es elevado, pues la media de la escuela el año pasado fue (incluido nuestro máster) de 3,82, la puntuación alcanzada ha sido 4,47, siendo superior a la media de la propia Universidad 4,16.

A la satisfacción del alumnado se une los valores alcanzados en los indicadores como tasa de rendimiento (82,70%) y tasa de éxito del título (98,14) que son muy satisfactoria.

Por último, la satisfacción del alumnado con el título (grado de satisfacción) también es aceptable 4.

En definitiva, estos indicadores avalan que medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación, pues los alumnos y egresados están satisfechos con las competencias adquiridas.

**Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.**

El número de aprobados es alto como corresponde a una titulación donde los alumnos han sido previamente seleccionados y tienen un alto interés en cursar la titulación, de ahí también las calificaciones elevadas que suelen obtener el alumnado. La valoración por asignatura es la misma que se hace a nivel de título, pues todas las asignaturas presentan un comportamiento semejante.

**Valoración sobre los TFM/TFG.**

El grado de satisfacción del alumnado respecto al TFM (3.79) es bajo, si se considera el grado de satisfacción con la actuación docente del profesorado (4.47) y con la satisfacción del alumnado con el título (4). Entendemos que este dato es mejorable. No obstante, esto está motivado principalmente porque algunas veces el alumnado no puede escoger al tutor o el tema deseado. Hay que considerar en este punto el bajo reconocimiento que la Universidad concede a los profesores que tutorizan TFM. Además, hay que añadir el hecho de que a cada profesor únicamente se contabilizan como máximo 3 TFM.

### FORTALEZAS Y LOGROS

1. El grado de satisfacción de la calidad de la enseñanza y el profesorado se considera adecuado e incluso algunas veces por encima de la media de la Universidad de Sevilla.

### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El grado de satisfacción del alumnado respecto al TFM (3.79) es relativamente bajo con respecto a otros indicadores. En este aspecto, se está incentivando a que los alumnos escojan el TFM lo antes posibles para evitar saturaciones en el profesorado, poder controlar más el proceso y aumentando el tiempo de respuesta ante posibles problemas. Por otro lado, sería bueno que desde la organización docente de la Universidad se le diese un mayor reconocimiento a la dirección de los TFM y a la evaluación de los mismos.

### EVIDENCIAS

33.- Página web del título.

- 33.1 Evidencia igual a la 55.1

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDE4MDkyNDYyNDQucGRm> ]

<p>34.- Guías docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 34.1 Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> <li>- 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTIyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTIyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35.1 Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTYyMDE4MTAxNTEyNTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTYyMDE4MTAxNTEyNTcucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 36.1 Sistemas de evaluación. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODQyMDE4MTAxNTEyMjAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODQyMDE4MTAxNTEyMjAucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODIyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODIyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 39.1 Trabajo Fin de Máster_ APROBADO. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzAyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzAyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm</a> ]</li> <li>- 39.2 Trabajo Fin de Máster_ NOTABLE. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm</a> ]</li> <li>- 39.3 Trabajo Fin de Máster_ SOBRESALIENTE. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40.1 Listado de Empresas con Convenios [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDgucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 41.1 Indicadores de evaluación y análisis de la Satisfacción global con el título de los distintos colectivos. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>42.- Plan de mejora del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 42.1 Sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]</li> </ul>

## VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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

### ANÁLISIS

#### Indicadores de satisfacción

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

El grado de satisfacción del alumnado con el título es satisfactorio pues 4 sobre 5 y ha contestado el 71% de la población. Esto mismo se podía decir del profesorado, no obstante, considerando el porcentaje de profesores que ha contestado la encuesta 14%, se puede considerar que esta información tiene poca fiabilidad. En cuanto al personal de servicio ha contestado el 52% y su puntuación 3,8 es aceptable. No existen encuestas de los egresados ni de los empleadores.

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

El grado de satisfacción de la actuación docente del profesorado es muy elevada 4,47. Las encuestas de calidad del alumnado lo evalúan muy satisfactoriamente, pues se alcanza una puntuación de 4.47 mientras que la evaluación del propio centro es de 3,38 y la de la Universidad 4,16.

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

No se puede valorar al no existir información al respecto. No obstante, según información de matriculación del curso 17-18 de los 24 alumnos matriculados, 10 fueron de otras universidades, siendo 7 extranjeros. Por tanto, el número de alumnos de otras Universidades se considera bueno. Por otro lado, el número de profesores extranjeros que han impartido seminarios en años anteriores es considerable, tal como se recoge en el listado inferior donde se recoge profesor, procedencia y curso donde impartió el seminario:

- Prof. Carlo Alberto Nucci. University of Bologna, Italia 2013/2014
- Prof. Francisco M. González-Longatt. Loughborough University, U.K. 2013/2014
- Prof. Gregor P. Henze. University of Colorado, Boulder (EE.UU.) 2013/2014
- Prof. Claudio Cañizares. University of Waterloo, Canada 2013/2014
- Prof. Carlo Alberto Nucci. University of Bologna, Italia 2014/2015
- Prof. Gregor P. Henze, University of Colorado, Boulder (EE.UU.) 2014/2015
- Prof. Ali Abur Northeastern University, Boston, MA (EE.UU.) 2014/2015
- Prof. Francisco M. González-Longatt. Loughborough University, U.K. 2015/2016
- Prof. Antonio J. Conejo. The Ohio State University (EE.UU.) 2015/2016
- Prof. Federico Milano University College Dublin (Ireland) 2015/2016
- Prof. Alberto Berizzi Politecnico de Milan (Italia) 2015/2016
- ANJAN BOSE. Regents Professor School of EECS Washington State University 2015/2016
- Francisco M. González-Longatt. PhD Loughborough University, U.K. 2016/2017
- C&#259;t&#259;lin Gavrilu&#539;&#259;. Grenoble Institute of Technology, Grenoble, France 2016/2017
- PROF. ENRIQUE ACHA. Tampere University of Technology (Finlandia) 2016/2017
- Prof. Ahmet Onen Universidad Abdullah Gul (Kayseri, Turquía) 2016/2017
- Luis Vargas, PhD. Ingeniería Eléctrica Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Universidad de Chile 2016/2017
- Francisco M. González-Longatt. PhD Loughborough University, U.K. 2017/2018
- Mr. Dylan Cutler. Ingeniero senior en el Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL - de los EEUU) 2017/2018.

Por tanto, aunque el master es de un año y no existe programa de movilidad, la internacionalización del mismo se promueve tanto desde el punto de vista de contar con la colaboración de profesores extranjeros como desde el punto de vista de la internacionalización del alumnado.

#### **Otros indicadores de satisfacción**

El equipamiento de las aulas, infraestructuras-instalaciones se considera adecuado por el alumno pues el grado de satisfacción es de 4,2 y 4 respectivamente.

#### **Indicadores de rendimiento**

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

El número de estudiantes de nuevo ingreso ha ido aumentando paulatinamente de 10 y 15 (los años anteriores) a 21 en la presente anualidad. Por otro lado, el número de matriculados es 14, lo cual no coincide con los alumnos de nuevo ingreso pues eso significa que 7 alumnos pidieron convalidación de parte del master. Esta información pone de manifiesto el número tan alto de estudiantes de otras universidades que cursan esta titulación, pues los alumnos que piden reconocimiento de créditos suelen ser alumnos que han realizado el master de industriales y por tanto han cursado alguna de las asignaturas que se ofrecen como transversales en los dos másteres.

La tasa de rendimiento, que tiene en cuenta el total de créditos matriculados, es del 82.69%. Esta cifra es adecuada pues, muchos alumnos compaginan sus estudios con actividades laborales, lo que posteriormente les impide presentarse con garantías de éxito a todas las asignaturas matriculadas. En todo caso este indicador ha mejorado bastante respecto a los años anteriores, que fue sólo del 51%, 76.17% y 78.01. La tasa de éxito del título es muy satisfactoria 98,52% y su eficiencia es muy adecuada 97,56. Si comparamos estos resultados con el rendimiento dentro de la rama de ingeniería 84,5% es mucho mayor lo cual es lógico al ser un master, donde la motivación es mayor y el alumnado ha sido previamente seleccionado, pero es parecida a los índices obtenidos por otros master como puede ser Máster Universitario en Energías Renovables Distribuidas de la Universidad de Córdoba cuya tasa de éxito es del 99,5% y rendimiento del 91,3%.

#### **Inserción laboral**

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

No existen indicadores al respecto, aunque nos costa el grado de aceptación que despiertan nuestros titulados.

#### **Sostenibilidad**

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

El título es totalmente sostenible se da una formación casi única en el contexto regional e incluso nacional, la valía del profesorado está ampliamente reconocida a nivel nacional e internacional. Se cuenta con una infraestructura y unos medios adecuados para la titulación que se imparte y existe una demanda social, económica e empresarial para este perfil formativo.

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. El alumnado valora muy adecuadamente la titulación, el título que oferta tiene una notoriedad importante fuera de la Universidad de Sevilla tanto en el contexto nacional como internacional, prueba de ello es el número de alumnos foráneos que se matriculan.



## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. No existen encuestas de egresados y empleadores, se está solicitando a la Universidad que empiece a realizarlas.

Gran dificultad de matriculación de los alumnos sobre todos extranjeros, se ha reportado el problema al Centro Internacional de la Universidad de Sevilla.

Dificultad en traer profesores extranjeros para impartir seminarios por problemas de financiación.

Baja participación del profesorado en la realización de encuestas. Motivar al profesorado para que entienda la importancia de estas encuestas en el contexto de calidad y mejora continuada del título.

## EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).

- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 44.1 Nivel de Satisfacción con la actuación docente del profesorado.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 45.1 Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 46.1 Resultados indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 47.1 Evidencia igual a la 32.1.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 48.1 Evidencia igual a la 30.1

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

49.- Evolución de los indicadores de demanda:

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

o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.

o Número de egresados por curso académico.

- 49.1 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

- 49.2 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con el ingreso.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

- 49.3 Número de egresados por curso académico.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MDkyNTA4NTYucGRm> ]

50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:

o Tasa de rendimiento.

o Tasa de abandono.

o Tasa de graduación.

o Tasa de eficiencia.

- 50.1 Resultados de Indicadores de rendimiento académico.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

## ANEXO DE EVIDENCIAS

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

### EVIDENCIAS

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

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]
- 54.2 Plan de Orientación y Acción Tutorial  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]
- 54.3 Evolución del indicador P10  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAwMTE0MDEucGRm> ]

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

- 55.1 Página Web del Título.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDE4MTAwMjEyMzAucGRm> ]

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

### EVIDENCIAS

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

- 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]

2.- Información sobre la revisión del SGC.

- 2.1 Documento elaborado con referencia a la Web del Sdo. con el histórico de revisiones.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]

3.- Plan de mejora.

- 3.1 Plan de Mejora Curso actual.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MTAyOTA5NDYucGRm> ]
- 3.2 Informe -tratamiento de recomendaciones.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDE4MTAyOTA5NDQucGRm> ]

4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- 4.1 Plan de Mejora Curso 2016-17  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEyMjgucGRm> ]

5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.

- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTlyMDE4MTAwNDE0MjgucGRm> ]

6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.

- 6.1 Certificación Audit  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]
- 6.2 Certificación EFQM300  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]
- 6.3 Certificación EFQM400

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]  
- 6.4 Certificación ISO9001  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MTAwMjEwMTkucGRm> ]

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

#### EVIDENCIAS

7.- Página web del título. - 7.1 Evidencia igual a la 55.1. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTlyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTlyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
8.- Memoria verificada. - 8.1 Memoria de Verificación actualizada. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
9.- Informe de Verificación - 9.1 Informe de verificación. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzAyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzAyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
10.- Informes de seguimiento. - 10.1 Informe seguimiento Curso1. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ] - 10.2 Informe seguimiento Curso2. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDgyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos. - 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAyNDExNTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAyNDExNTgucGRm</a> ]
13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad. - 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTMyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTMyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas. - 14.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDE4MDkyNDEyMzAucGRm</a> ]
15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG. - 15.1 Información sobre la gestión de los TFM/TFG. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjEyMDE4MDkyNTA4NDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjEyMDE4MDkyNTA4NDQucGRm</a> ]

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

#### EVIDENCIAS

17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título. - 17.1 Documento donde se relacionan todos los profesores que imparten docencia en el título con Nombre, Categoría, Área, Antigüedad, Sexenios, Créditos, % de docencia en cada título que imparte. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTAyMDE4MTAxMTEzNTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTAyMDE4MTAxMTEzNTcucGRm</a> ]
19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado. - 19.1 Satisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado.

[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]
20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG. - 20.1 Normativa TFC. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ] - 20.2 Normativa ETSI TFM [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODcyMDE4MTAxMTEzMjlucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODcyMDE4MTAxMTEzMjlucGRm</a> ] - 20.3 Aplicación de Gestión de TFC de la ETSI [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDE4MTAwMjEyMjUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDE4MTAwMjEyMjUucGRm</a> ]
21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. - 21.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDE4MTAxOTExMTUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDE4MTAxOTExMTUucGRm</a> ]
22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. - 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]
23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. - 23.1 Listado de Prácticas Extracurriculares [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDMyMDE4MTAxOTA5MjUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDMyMDE4MTAxOTA5MjUucGRm</a> ]
24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas. - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyNDEyMDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyNDEyMDQucGRm</a> ] - 24.2 Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de Centro. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDE4MTAxMTEzMzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDE4MTAxMTEzMzgucGRm</a> ]
25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas. - 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]
26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical. - 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzMyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzMyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ] - 26.2 POD y horarios [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MTAxMTE0MDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MTAxMTE0MDQucGRm</a> ]
27.- Plan de formación e innovación docente. - 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ] - 27.2 Participación del profesorado en Acciones Fomativas. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MTAwMzExMDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDE4MTAwMzExMDQucGRm</a> ] - 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]
28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos. - 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso Actualizado. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjgyMDE4MDkyNTA4NDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjgyMDE4MDkyNTA4NDcucGRm</a> ] - 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDE4MDkyNDEyMzkucGRm</a> ]

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

## EVIDENCIAS

30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. - 30.1 Datos desagregado de la encuesta de satisfacción del estudiante. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm</a> ]
31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. - 31.1 Informe Orientación Profesional [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDQyMDE4MTAyNDEyMDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDQyMDE4MTAyNDEyMDkucGRm</a> ] - 31.2 Información sobre Orientación Académica [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyOTA5NTAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjcyMDE4MTAyOTA5NTAucGRm</a> ] - 31.3 Convocatoria POAT [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjkyMDE4MDkyNTA4NDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjkyMDE4MDkyNTA4NDkucGRm</a> ] - 31.4 Web Sdo. Orientación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTMyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTMyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm</a> ]
32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional. - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDQyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDQyMDE4MDkyNDEyNDEucGRm</a> ]

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

## EVIDENCIAS

33.- Página web del título. - 33.1 Evidencia igual a la 55.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]
34.- Guías docentes. - 34.1 Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ] - 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]
35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura. - 35.1 Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTYyMDE4MTAxNTEyNTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTYyMDE4MTAxNTEyNTcucGRm</a> ]
36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas. - 36.1 Sistemas de evaluación. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]
37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas. - 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODQyMDE4MTAxNTEyMjAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODQyMDE4MTAxNTEyMjAucGRm</a> ]
38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos. - 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODlyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]
39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones. - 39.1 Trabajo Fin de Máster_ APROBADO. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzAyMDE4MTAxNTEyMDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzAyMDE4MTAxNTEyMDYucGRm</a> ] - 39.2 Trabajo Fin de Máster_ NOTABLE. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAxNTEyMDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDE4MTAxNTEyMDYucGRm</a> ]

- 39.3 Trabajo Fin de Máster_ SOBRESALIENTE. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDE4MTAxNTE0MDYucGRm</a> ]
40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios. - 40.1 Listado de Empresas con Convenios [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDgucGRm</a> ]
41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo. - 41.1 Indicadores de evaluación y análisis de la Satisfacción global con el título de los distintos colectivos. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjMyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]
42.- Plan de mejora del título. - 42.1 Sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDE4MDkyNDEyNDQucGRm</a> ]

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

#### EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n). - 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado. - 44.1 Nivel de Satisfacción con la actuación docente del profesorado. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas. - 45.1 Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad. - 46.1 Resultados indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título. - 47.1 Evidencia igual a la 32.1. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación. - 48.1 Evidencia igual a la 30.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODIyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODIyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ]
49.- Evolución de los indicadores de demanda: o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso. o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico. o Número de egresados por curso académico. - 49.1 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDUyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ] - 49.2 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con el ingreso. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm</a> ] - 49.3 Número de egresados por curso académico.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MDkyNTA4NTYucGRm> ]

50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:

o Tasa de rendimiento.

o Tasa de abandono.

o Tasa de graduación.

o Tasa de eficiencia.

- 50.1 Resultados de Indicadores de rendimiento académico.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]

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

- 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MDkyNDEyNDcucGRm> ]





## **PLAN DE MEJORA Curso 2017/18**

**Universidad/es:** Universidad de Sevilla

**Id.Ministerio:** 4315702

**Denominación título:** M. U. en Sistemas de Energía Eléctrica

**Centro/s:** E.T.S. de Ingeniería

**Aprobado por la Junta de Centro en fecha:** 26-10-2018

Número:	1	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AUS (Autoinforme Seguimiento)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Incentivar que los alumnos escojan el TFM lo antes posible, esto permitirá una mayor coordinación y aumentar el tiempo de respuesta ante posibles problemas.			
Justificación:			
Mejorar el grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de los trabajos fin de máster.			
Responsable:			
El director del master			
Fecha inicio prevista:	01-10-2017	Fecha fin prevista:	30-09-2018
Indicador:			
<b>GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA LA ELECCIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO/MÁSTER.</b>			
Valor del indicador:			
<b>3.79</b>			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Número:	2	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AUS (Autoinforme Seguimiento)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Informar por email a todos los alumnos de las ofertas de trabajo que llegan al departamento			
Justificación:			
Mejorar la orientación profesional			
Responsable:			
El director del master			
Fecha inicio prevista:	01-10-2017	Fecha fin prevista:	30-09-2018
Indicador:			
<b>GRADO DE SATISFACCIÓN CON LOS RECURSOS DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL</b>			
Valor del indicador:			
<b>3.60</b>			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Número:	3	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AUS (Autoinforme Seguimiento)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Informar por email a todo el profesorado de la importancia de participar en este tipo de encuestas para poder tener información de su grado de satisfacción con la titulación.			
Justificación:			
Conocer la opinión el profesorado y aumentar el número de encuestados			
Responsable:			
El director del master			
Fecha inicio prevista:	01-10-2017	Fecha fin prevista:	30-09-2018
Indicador:			
<b>NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON EL TÍTULO</b>			
Valor del indicador:			
<b>4</b>			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Observaciones:

Número:	<b>4</b>	Origen:	<b>REC (Recomendación)</b>
---------	----------	---------	----------------------------

Doc.Origen:	<b>IS (Informe de Seguimiento)</b>
-------------	------------------------------------

Descripción de la Acción de mejora:
-------------------------------------

Revisión de la memoria de verificación para atender las recomendaciones de los informes de seguimiento
--

Justificación:
----------------

Atender los informes de seguimiento
-------------------------------------

Responsable:
--------------

El director del master
------------------------

Fecha inicio prevista:	<b>01-10-2017</b>	Fecha fin prevista:	<b>30-12-2018</b>
------------------------	-------------------	---------------------	-------------------

Indicador:
------------

--

Valor del indicador:
----------------------

--

Acción finalizada:	<b>No</b>
--------------------	-----------

Observaciones:
----------------

--