

Informe Final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería y Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Granada

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2501834
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería y Tecnologías de Telecomunicación
Universidad	Universidad de Granada
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el artículo 34 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación, designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

Código Seguro de Verificación: R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	1/12
			

3.0. INTRODUCCIÓN

En este informe se presenta la valoración que la Comisión hace en relación al Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación. Se trata de la segunda renovación de la acreditación de este Grado, por lo que se han examinado de forma específica las acciones de mejora que se han propuesto a partir de las recomendaciones incluidas en el anterior informe de renovación de la acreditación.

En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en consideración que el título se imparte en modalidad presencial y en un solo centro. Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación y en su plan de estudios cuenta con 12 créditos de prácticas externas optativas.

La Comisión de Renovación de la Acreditación, a la vista de la información aportada en el autoinforme, de lo que se ha consultado en la web del Grado, las evidencias aportadas y la información consultada y obtenida de los diferentes grupos de interés en las audiencias, emitió el Informe Provisional de renovación de la acreditación que contenía recomendaciones y modificaciones de algunos criterios.

Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de Renovación de la Acreditación ha analizado las acciones de mejora que se han propuesto en el documento de alegaciones, a partir de las recomendaciones incluidas en el Informe Provisional y emite este Informe Final de evaluación

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

No se alcanza

Desde la WEB general de la Universidad de Granada se accede a la oferta de grados por ramas, dentro de la cual se encuentra este título. Esta página centralizada presenta información general y particular de cada estudio. Se ajusta a los requisitos establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC), y a las directrices de DEVA ofreciendo información a los futuros y a los actuales estudiantes.

Se ofrece información centralizada del plan de estudios del grado y enlaces a la web del grado y de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías de Informática y de Telecomunicaciones. En la página web del centro se puede acceder a la información general del plan de estudios y a otra mucho más extensa y particular de los títulos impartidos en el mismo. Se pueden localizar con facilidad normativas y reglamentos generales, información administrativa, sobre la organización y secretaría, estudios impartidos y departamentos implicados, procedimientos y oferta de trabajo fin de grado, actividades extracurriculares y de formación complementaria, horarios y calendarios, programas de movilidad nacionales e internacionales y estrategias de internacionalización, y otros. También se dispone de información de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad. Se ha trabajado para que la información ofrecida sea la misma y única independientemente del enlace o la vía de acceso.

La información académica se actualiza automáticamente mediante un sistema centralizado desde bases de gestión y matriculación (calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas, y otros). Disponen de una aplicación que permite integrar automáticamente en la web del estudio los indicadores demandados por DEVA y los documentos del gestor documental relacionados con la verificación, seguimiento y acreditación del título.

Se realizan otra serie de acciones de comunicación con campañas en buscadores, redes sociales emails y charlas a alumnos de grado, y en Twitter con actividades que tienen que ver con el profesorado, alumnado y temas relacionados con las asignaturas.

Presenta una alta tasa de respuesta al cuestionario de satisfacción y la satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la web del título es alta por parte de los estudiantes profesorado y PAS.

Se presentan las guías docentes de cada asignatura, en un formato estandarizado y con un lenguaje común, lo que

Código Seguro de Verificación: R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	2/12
			

facilita su lectura y comprensión. Son de fácil acceso y cuentan con la información necesaria. También se dan a conocer las adendas a las guías docentes debidas a la crisis del COVID-19. En lo que se refiere a las Prácticas Externas, existe una normativa y procedimiento de gestión (se emplea la plataforma Ícaro), y son públicos. También para el Trabajo Fin de Grado se dispone de un reglamento y una rúbrica para la defensa, siendo accesibles a través de la web. También, se suministra información sobre los programas de movilidad que están bien gestionados.

Derivado de la no existencia de datos de ciertos indicadores, no han podido ser reflejados como información pública disponible. Se deben incluir en la información indicadores de satisfacción de egresados y empleadores y de tutores externos de prácticas. También se debe incluir la información de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

No obstante el párrafo anterior, la Universidad ha dado ya pasos para proponer acciones de mejora encaminadas a solventar las deficiencias. Proponen una acción de mejora (RA-M-018184) para la recogida de datos de satisfacción de empleadores basada en una propuesta diseñada en el grupo de observatorios de empleo de la CRUE; para cubrir la información relativa a la satisfacción de los egresados y como acción de la Universidad se procederá, de nuevo a la recogida de información a partir de abril de 2022; se proponen Acciones de Mejora: (RA-R-017670) consistente en ampliar el número de respuestas a encuestas de satisfacción sobre la titulación de los diferentes colectivos y (RA-R-017759) para mejorar la participación del estudiantado en los cuestionarios de satisfacción con la titulación.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se deben incluir en la información indicadores de satisfacción de los egresados y empleadores y de tutores externos de prácticas.

Se deben incluir en la información periódica de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

No se alcanza

Siguiendo un esquema general para el SGIC de los estudios de la Universidad de Granada, los aspectos contemplados en los diferentes procedimientos incluidos en el SGIC permiten la recogida, el análisis y la reflexión sobre las fortalezas, debilidades y áreas de mejora del título. Queda constancia de los análisis y reflexiones en los autoinformes anuales de seguimiento elaborados al final de cada curso académico, disponibles en el gestor documental del grado. Los cambios en el SGIC, informados y aprobados por el órgano competente en la UGR y sus motivaciones se recogen en el SGIC publicado en la web del título.

El sistema está definido e implementado, y del mismo se llevan a cabo revisiones y modificaciones. El seguimiento sistemático del Plan de Mejora se realiza cada año mediante la aplicación informática accesible a través de la intranet del coordinador, la cual se encuentra integrada con la aplicación de la DEVA. El equipo directivo del centro asume el diseño, desarrollo y seguimiento de las acciones de mejora del título a partir de los puntos débiles y las propuestas de mejora. Las acciones detectadas han sido incluidas en los autoinformes de seguimiento anuales.

Desde el curso académico 2016/2017, la evaluación de la actuación docente del profesorado en opinión del alumnado se ha llevado a cabo por la Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva (UCIP), siguiendo el proceso y cuestionario aprobado por el Consejo de Gobierno. El centro de Promoción de Empleo y Prácticas realiza anualmente estudios acerca de la inserción laboral y la satisfacción de los egresados de los grados de la UGR.

En los últimos años se han realizado diferentes mejoras en los instrumentos existentes para la obtención de información: implementación de nuevos informes de indicadores o informes agregados con las tasas de rendimiento académico. También, para la atención de quejas y sugerencias, existe un cauce en la web del título que las canaliza hasta el coordinador/a de la titulación permitiendo su contestación vía web y posibilitando las estadísticas de

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	3/12
			

seguimiento de los indicadores definidos en el SGC.

En el Gestor Documental de las titulaciones y en la web de la UCIP, se dispone de informes y comparativas autonómicas y nacionales de sus indicadores de rendimiento académico. Además, de forma periódica se elabora un informe global sobre el estado de los mismos. También se gestionan, a través de él, toda información y evidencias relacionadas con el título en los procesos de verificación, seguimiento y acreditación y se puede hacer un seguimiento del Plan y Acciones de Mejora.

La CGIC es una comisión delegada del Consejo de Titulación de Ingeniería de Telecomunicación, que se constituyó en la sesión de 8 de marzo de 2011 y que trabaja de forma coordinada con las comisiones de Organización Docente y de Planificación y Calidad del centro.

Se realizan un mínimo de dos reuniones anuales con cada uno de los colectivos y se documentan sus contenidos y se presentan las actas en la web. Además de estas, también se celebran varias reuniones de análisis de los indicadores del título. En el diseño y seguimiento del Plan de Mejora participan la CGIC, la comisión de Planificación y Calidad, teniendo en cuenta lo expuesto por todos los profesores, el personal de administración y servicios y los estudiantes en las reuniones cuatrimestrales.

De las recomendaciones originadas del Informe de Renovación de la Acreditación anterior, se han completado 6 acciones de mejora relativas a TFG, prácticas externas, sistemas de evaluación incorporados en la Guías, establecimiento de procedimiento periódico de seguimiento del plan de mejora, mejora de acceso a la información eliminando información duplicada y sustituyéndola por enlaces. En desarrollo se encuentran 2 acciones de mejora. Una tiene relación con una modificación del título para incluir asignaturas en inglés y otra para realizar un estudio detallado del título para determinar posibles mejoras. Se considera que están en vías de resolverse adecuadamente y completamente. Sería muy conveniente actualizar en plazos breves los documentos del informe de seguimiento, el histórico de Plan de Mejora y las actas del SGC.

En el autoinforme se menciona que la situación derivada de la COVID-19 ha requerido un esfuerzo especial de coordinación y un mayor seguimiento. Haciendo uso de herramientas telemáticas, estos esfuerzos han posibilitado el adecuado desarrollo de la docencia. En la WEB del centro se ha publicado el protocolo de medidas ante la pandemia COVID, así como la adaptación de diferentes actividades académicas. Algunos actores consideran que la difusión de la información debería haber sido más ágil.

Existen algunos aspectos relacionados que el SGC de la Universidad de Granada que deben ser mejorados, particularmente los relacionados con las prospectivas de recogida de datos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés. No existen datos de la satisfacción de egresados y empleadores de los diferentes indicadores del título ni de la satisfacción de los tutores de prácticas y es de gran interés conocer su opinión e incrementar la interacción con ellos. Además, es necesario disponer de información periódica sobre la satisfacción de los estudiantes con la coordinación entre el profesorado y con las prácticas externas y sus tutores.

Para solventar las puntualizaciones indicadas en el párrafo anterior, la universidad ha puesto en marcha las siguientes actuaciones. (SGC-P06-017759 y SGC-P06-017670) para ampliar el número de respuestas a encuestas de satisfacción sobre la titulación de los diferentes colectivos y para mejorar la participación del estudiantado en los cuestionarios de satisfacción con la titulación. (RA-M-017753) para revisar y actualizar el procedimiento del SGICT para la evaluación y mejora de la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida y la de los empleadores y hacer público los resultados obtenidos. (RA-M-018138) para realizar encuestas a tutores externos de prácticas.

Recomendaciones:

Se recomienda realizar actuaciones para poder disponer de datos periódicos que den información sobre la satisfacción con la coordinación del profesorado.

Se recomienda realizar actuaciones para disponer de datos periódicos relativos a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas y sus tutores.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	4/12
			

Se deben implantar procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de egresados y empleadores, y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.

Se deben realizar actuaciones que garanticen la existencia de datos de prospectivas, periódicamente, de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

Se deben realizar acciones para poder disponer, periódicamente, de información de las encuestas realizadas a tutores externos de prácticas.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Desde diseño original del título no se han realizado modificaciones importantes. No obstante, relacionado con la necesidad continua de mejora del diseño, organización y desarrollo del programa formativo, se han realizado las varias actuaciones como el estudio de la internacionalización del título con la oferta de asignaturas en lengua inglesa. También se han realizado actualizaciones del diseño coordinación y desarrollo formativo, con normativas que definen: los contenidos mínimos que deben contener las guías docentes, directrices sobre el desarrollo de Trabajo Fin de Grado y rúbrica de evaluación TFG, normas de permanencia, estructura de asignaturas, movilidad internacional, reconocimiento de créditos y normativa de evaluación y calificación, etc. El centro ha desarrollado también directrices específicas, adicionales a las de la UGR, para el desarrollo del TFG incluyendo, entre otros, oferta de trabajos y procedimientos de evaluación. Se dispone de un sistema de seguimiento de la actividad docente. Respecto de la coordinación, anualmente se realiza una reunión del pleno del Consejo de Titulación con el profesorado que imparte docencia en GITT, de modo que se identifiquen problemas, disfunciones o se atienden sugerencias o propuestas por parte de los implicados. Además, dicha reunión anual favorece la coordinación entre asignaturas.

La Planificación y desarrollo de la enseñanza presenta un indicador de satisfacción de estudiantes de 2,9, cuando en periodos anteriores superaba el 3. Por parte del profesorado esta mejor valorada siendo actualmente de 3,64. Los indicadores son aceptables, con valor medio.

El número de alumnos en movilidad es adecuado, aunque destaca el alto número de alumnos en salida respecto del de entrada. El número de universidades de destino es amplio. El grado de satisfacción con la oferta y programa de movilidad está muy bien valorado por profesores y alumnos (4 y 3,4 respectivamente). La movilidad nacional es muy reducida. La ETSIIT ha hecho un notable esfuerzo en los últimos años para impulsar la movilidad (principalmente internacional) de estudiantes.

Existe un coordinador de prácticas externas que asigna los tutores en función de temática y objetivos; se cuenta con tutor de empresa y académico que se seleccionan según el perfil de la práctica.

También están regulados los aspectos relativos al TFG. El grado de satisfacción de los estudiantes con los procedimientos de gestión, elección y realización del TFG es bastante buena, siendo de 3,45.

Durante el periodo COVID fue necesario realizar adaptaciones que hicieran el desarrollo de la enseñanza lo menos lesivo para los estudiantes. La satisfacción con la respuesta a la situación extraordinaria es adecuada; muchos aspectos superan la valoración de 3,3. Los más bajos tiene que ver con los sistemas de evaluación adoptados (valor de 2,91 para los estudiantes), temporización de las actividades formativas (2,89) y coordinación entre los profesores (2,97). En lo que respecta a los profesores, manifiestan su dificultad para adaptarse a las metodologías de enseñanza (2,46). La satisfacción de los estudiantes con la oferta de prácticas externas puede mejorar.

De las entrevistas con los diferentes grupos de interés en la visita se concluye que los egresados y empleadores están muy satisfechos con el programa formativo. También que la tasa de no presentados de TFG se podría mejorar, aunque en parte la causa es la inserción laboral de los estudiantes. Los empleadores verían adecuado potenciar el desarrollo del TFG en la empresa y una mayor participación de los estudiantes en prácticas.

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	5/12
			

3.4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

Se facilita una tabla de evolución del profesorado indicando porcentaje de doctores/categorías y tramos de investigación. La plantilla docente es adecuada y permite garantizar la adquisición de las competencias por parte del estudiantado.

Los cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la memoria de verificación son mínimos y en sentido positivo. El alto porcentaje de profesorado con vinculación permanente garantiza una estabilidad y dedicación muy adecuada a los estudios. Puede apreciarse la estabilidad del profesorado y cómo este ha ido promocionando a figuras de mayor categoría. Además, por encima del 50% del profesorado tiene más de 15 años de experiencia docente. La evolución de sexenios, categorías académicas, experiencia docente, y otros es muy buena. La satisfacción del alumnado así lo indica.

En las evidencias aportadas se muestra una plantilla que ha aumentado de 88 (2014/2015) a 103 (2019/2020) profesores, entre los cuales 84 son Doctores. En total, se suman 197 sexenios. En cuanto a la valoración del estudiantado se sitúa en un 3,78 en una escala de 5 para el curso 2019/2020.

La satisfacción del alumnado con los diferentes ítems que tiene que ver con la actuación docente del profesorado es muy satisfactoria, manteniéndose calificación a lo largo de los años. En los últimos cursos existen muchos ítems que superan el 4, algunos ampliamente, y otros están muy próximos a ese valor.

Respecto del aspecto de innovación docente, se proporciona una tabla con la participación del profesorado en proyectos de innovación docente y en cursos de formación docente. Se refleja un total de entre 19 y 26 proyectos de innovación (según el año) en los que han participado los profesores y entre 22 y 29 cursos de formación. No se dispone de datos sobre quinquenios y resultados de la evaluación mediante Docentia, pero dada la evolución de los indicadores se infiere que es adecuada.

Existe un marco normativo genérico regulador de Trabajos Fin de Grado de la UGR, así como normativa, directrices y procedimientos específicos del centro. El tutor de un TFG deberá ser un profesor de un ámbito de conocimiento que imparta docencia en el Grado. Además, se menciona que en el caso de que el TFG se derive de prácticas externas o de la colaboración con otras entidades, uno de los cotutores puede proceder de la entidad con la que se desarrolle la colaboración (con el visto bueno de la Comisión de TFG). Así, cualquier profesor de las áreas de conocimiento involucradas en el Grado está habilitado para supervisar un TFG. Esta normativa, así como las fechas y resoluciones de solicitud y asignación de los TFG están especificadas en la web del Grado. Las propuestas de asignación de tutor de TFG son realizadas por la Comisión del TFG. El grado de satisfacción de los estudiantes con los procedimientos de gestión (elección y realización) del TFG es bueno, variando entre 3,64 y 3,45 en los cursos 17/18 y 18/19 respectivamente.

Las tareas de coordinación docente se han ido incrementado en el título de manera progresiva desde su implantación. Se han creado las figuras de coordinador es de semestre con el propósito de coordinar la organización de los diferentes grupos reducidos. La coordinación docente entre asignaturas del grado se ha implementado a través de las reuniones entre responsables de titulación, profesorado y representantes de los estudiantes. Dichas reuniones se han mantenido al finalizar cada semestre y han permitido detectar por ejemplo solapamientos, carencias o aspectos de interés relacionados con temporización de conocimientos entre asignaturas. Se valora positivamente la disponibilidad de criterios de coordinación. La coordinación dentro de una asignatura se realizado entre el profesorado de la misma siendo coordinada por el responsable de la asignatura. A partir del curso 2014-2015 se incorporaron las jornadas docentes como herramienta adicional.

El perfil de los tutores de prácticas es de profesorado involucrado en líneas de investigación con mayor interacción con la empresa. Los profesores que tutelan prácticas están altamente comprometidos ya que suelen tutelar más de una práctica por curso y de manera continua durante varios cursos.

En cualquier caso, como implementación de una acción de mejora, se vienen organizando sesiones informativas

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	6/12
			

anuales desde 2017 sobre la solicitud, la oferta y el desarrollo de las prácticas externas del Grado para todos los miembros de la titulación. Disponen de procedimientos públicos en la web del título de todo lo relacionado con las prácticas en empresas. El número de prácticas que se realizado, de media, y el número de tutores es adecuado. No se dispone de datos de satisfacción de los estudiantes con la coordinación entre el profesorado ni de las prácticas externas que no se correspondan con el periodo COVID. La universidad, para mejorar la participación del profesorado, tutores de prácticas y otros colectivos, va a poner en marcha acciones específicas de código SGC-P06-017759 y SGC-P06-017670.

Recomendaciones:

Se recomienda realizar actuaciones para poder disponer de datos periódicos que den información sobre la satisfacción con la coordinación del profesorado.

Se recomienda realizar actuaciones para disponer de datos periódicos relativos a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas y sus tutores.

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza parcialmente

En base a la información detallada en el autoinforme, se indica que se cuenta con medios materiales adecuados para la docencia y la investigación. Todos los servicios de apoyo de UGR se encuentran certificados en la Norma ISO 9001. Además de los recursos y servicios centralizados de la UGR (centro de promoción de empleo, y otros), el ambiente y recursos disponibles para el estudio son buenos. El título cuenta con la infraestructura, los recursos materiales y servicios disponibles de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación para la realización de las actividades formativas y, aunque en general, hay una opinión favorable y suficiente por parte de todos los colectivos acerca de los equipamientos y los recursos puestos a disposición, la evolución de la implantación de las titulaciones del centro y la creciente demanda de las mismas hace cada vez más necesaria una ampliación ambiciosa de sus instalaciones para aumentar el número de espacios, según el autoinforme.

La infraestructura y recursos descritos hacen referencia a servicios generales (aularios generales, aulas de videoconferencia, equipos multimedia para docencia, bibliotecas, acceso a internet, campus virtual, sistema de atención al usuario y otros). Se facilita, en la web, acceso a un listado de recursos (instrumentos, instalaciones, laboratorios, etc.)

De la información la obtenida en las entrevistas con los grupos de interés en la visita se obtiene que hace tiempo que están muy ajustados de espacio y que se solventa, en algunos casos, con laboratorios externos prefabricados. Lo que han puesto en conocimiento de la Universidad, que sabe la situación y, aunque se han ido dando algunas soluciones, siguen con necesidades, fundamentalmente en laboratorios. Actualmente se está en fase de desarrollo una memoria de necesidades de expansión para un nuevo edificio, ya que existe más demanda de alumnado, pero no la pueden acometer por falta de espacio.

Los laboratorios son de tamaño pequeño para el tamaño de los grupos y no se pueden organizar más grupos más pequeños, lo que es un condicionante de la Escuela. El material disponible se considera bueno, aunque empieza a quedarse obsoleto.

La opinión de PAS y PDI de las infraestructuras recursos y servicios es buena (3,6 aproximadamente en el curso 18/19 y similar en anteriores) y la satisfacción de los estudiantes en el mismo curso se reduce hasta un 2.96, que puede ser mejorada. No obstante, en cursos 16/17 y 17/18 la satisfacción del estudiantado era mayor, llegando a alcanzar 3,47.

Como se alude en el autoinforme se van a seguir ejecutando actuaciones para mejorar la percepción de los estudiantes. Estas se relacionan con aumentar el número de espacios para el desarrollo de la docencia en base a

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	7/12
			

metodologías y estándares acordes al EEES. También en aumentar el esfuerzo presupuestario para permitir mantener y ampliar el número de puestos en laboratorios de prácticas y el equipamiento de los mismos.

Con respecto a los recursos humanos, el personal de Administración y Servicios de la ETSIIT realiza las funciones de gestión, apoyo y asistencia a la docencia, al estudio y a la investigación. La unidad de apoyo técnico a aulas de prácticas se encarga del mantenimiento de los laboratorios y redes de ordenadores. Se cuenta con personal con experiencia en gestión. La mayor satisfacción con la adecuación del personal de administración y servicios y del personal de apoyo corresponde al profesorado (4,26 mantenido en el tiempo) mientras que para el colectivo de estudiantes la satisfacción es de 3,56, que también es un valor que se mantiene. La satisfacción del PAS refleja un valor de 3,8 aproximadamente.

La UGR planifica el proceso de orientación al estudiantado desde una perspectiva global y asumida por todos los órganos que interaccionan con el estudiantado de una forma descentralizada. Las acciones globales recaen sobre los Vicerrectorados de Estudiantes y Relaciones Internacionales; la mayoría sobre el Vicerrectorado de Estudiantes y las actividades de orientación a estudiantes de movilidad en el de Internacionales. Se valoran de forma positiva las acciones de orientación académica y profesional puestas en marcha a través de sus diferentes estructuras (Páginas Web, Guías, Folletos, Carteles, Puntos de Información o Consulta presencial, Puntos de Información o Consulta telefónica, Jornadas de Recepción de Estudiantes, Redes Sociales, Centro de Información Estudiantil, Programa de Competencias Transversales, Guías de orientación a estudiantes con discapacidad, orientación a estudiantes de movilidad, programa Mentor.

En el centro se realizan un buen número de acciones de orientación. La orientación académica se realiza en tutorías (recogidas en guías docentes). También realizan jornadas de acogida, El consejo de titulación organiza jornadas sobre las diferentes especialidades. Existe un plan de tutorización de estudiante de nuevo ingreso, se hacen pruebas de conocimientos previos. Se realiza orientación profesional de los estudiantes por parte de la Subdirección de Relaciones Externas, Actividades Científicas y Culturales, y existe el portal y servicio de prácticas y empleo. Indican que los estudiantes no se benefician mucho (no utilizan) la orientación académica y profesional.

La Universidad ofrece orientación académica y profesional, aunque no siempre los estudiantes las conocen, identifican o hacen uso de ellas. Sería muy beneficioso que las acciones de orientación realizadas por el centro, junto con las de la Universidad, se incluyeran en un programa de centro para que tenga visibilidad e impacto entre los estudiantes y estos tengan una mejor identificación y sensación de las mismas, hagan más uso y mejore la satisfacción.

La Universidad debería poner en marcha alguna acción para solventar la falta de correspondencia entre los recursos/infraestructura y el número de estudiantes

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se recomienda realiza una acción para dimensionar correctamente la ratio entre los recursos e infraestructuras disponibles y el número global de estudiantes en la Escuela.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza

El análisis de la información disponible permite concluir que las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos del título. A lo largo de las distintas fases del programa formativo se ha pretendido asegurar la idoneidad y suficiencia de las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación para garantizar la adquisición de las competencias definidas en cada materia.

Las competencias básicas y específicas (definidas en términos de resultados de aprendizaje) a adquirir por los

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	8/12
			

estudiantes en cada una de las materias que integran el plan de estudios, las actividades formativas diseñadas para su desarrollo y adquisición y sus sistemas de evaluación se indican en las guías docentes de las distintas asignaturas que están publicadas en la página web del título.

El análisis de la información disponible (en las guías docentes fundamentalmente) pone de manifiesto que los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología de enseñanza de las asignaturas y garantizan la adquisición de competencias.

Se revisan y aprueban todas las guías docentes de las asignaturas, asegurándose de que los datos estén correctos y acordes con la memoria del título. Una vez aprobadas se ponen a disposición de los alumnos mediante la Web.

En relación a la evaluación de los TFG, la elaboración de una propuesta de rúbrica que contempla la evaluación de competencias. Además, en relación con el TFG, se establece la composición de los diferentes tribunales, la asignación de tutor y la calificación por parte de tutor y comisión evaluadora. Mediante el proceso de obtención del sello EUR-ACE se estudiaron cada una de las competencias y cómo se han ido adquiriendo a lo largo de cada asignatura y cómo su proceso de evaluación aseguraba la obtención de las mismas, aportando las evidencias oportunas.

Los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje, a tenor de los resultados y calificaciones, es adecuado y coherente. El número de no presentados en global del título es del 15%. En TFG el número de no presentados es de 27% y el resto de las calificaciones globales indican que se obtienen buenos resultados. Para disminuir la tasa de no presentados en el TFG se llevó a cabo la acción de mejora ¿Asesorar a los estudiantes sobre el TFG, la dedicación y esfuerzo que requiere su desarrollo, para que decidan con buen criterio si serán capaces de completar el desarrollo en un curso académico antes de matricularse de la asignatura en dicho curso académico¿. Este indicador está identificado, pero es difícil resolverlo. Se alude en las entrevistas que en parte se debe a la alta inserción laboral. Se hace un seguimiento de quién no se ha presentado para animar a que presenten en la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes indican en las entrevistas que echan de menos un portal centralizado de TFG con todas las ofertas. La satisfacción del alumnado con la planificación y desarrollo de la enseñanza del título está en torno a 3, habiendo bajado sensiblemente en el curso 18/19. La satisfacción del profesorado está en 3,6. Las valoraciones en época COVID están cercanas al 3.

3.7. INDICADORES

No se alcanza

A partir del curso 2016/17, la Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva se hizo cargo de todo el proceso de evaluación docente utilizando el cuestionario aprobado por el Consejo de Gobierno.

Se valora positivamente la contribución de los resultados de satisfacción del estudiantado, profesorado y PAS en el programa formativo. La valoración de los estudiantes, en lo que se refiere al grado de cumplimiento de las expectativas sobre la Titulación, supera siempre el valor de 3 encontrándose en el último curso en 3,3; con la satisfacción general el valor es estable en torno a 3,3. Respecto a la satisfacción del profesorado ambos indicadores superan la valoración de 4 y muestran estabilidad en el tiempo. La del PAS presenta un valor medio de 3,7. No existen datos al respecto ni de egresados ni de empleadores, lo cual es un hándicap al tratarse de una segunda renovación.

Las prospectivas de encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado, en lo que respecta a la satisfacción del alumnado, son concluyentes en sentido positivo. Puede verse cómo la planificación de la docencia, cumplimiento del plan docente, así como la adquisición de competencias y la evaluación de los aprendizajes ha sufrido una mejora considerable a partir del curso 18/19. Esto puede deberse a que en octubre de 2018 se comenzó con la preparación del título para la obtención del sello EUR-ACE. La satisfacción de estudiantes con planificación de la docencia y cumplimiento del Plan Docente es de 4, con las competencias docentes es de 3,77, con la

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	9/12
			

evaluación de aprendizajes 3,84 y con el ambiente y relación con el profesorado de casi 4.

Sobre el desempeño de la acción de los tutores de prácticas externas la satisfacción con la respuesta a la situación extraordinaria provocada por la covid-19, el estudiantado lo ha calificado con una puntuación de 2,81, Para otros cursos no se suministra información al respecto. Es necesario interesante estudiar la evolución de este indicador a medida que el efecto de la pandemia se atenúe. No obstante, con excepción del año de pandemia, el número de estudiantes en prácticas es alto, así como el de tutores.

Tanto el número de movilizaciones como la valoración de las mismas es satisfactorio, aunque falta información para los cursos 2017/2018 y 2019/2020. Los datos de satisfacción reflejan siempre un valor mayor en profesorado que en estudiantes; en estudiantes es estable en 3,42 y en profesorado llega a 4. El número de movilizaciones salientes es mayor que el de entrantes, pero ambos se consideran buenos (35/11). En las entrevistas de la visita se obtiene información que permite concluir que los programas de movilidad funcionan muy bien y que la labor de los tutores es determinante para la ejecución de los programas.

La orientación académica y profesional presenta una situación paradigmática. Existen servicios y actuaciones desde la Universidad y el centro en este sentido, pero los estudiantes no hacen unos de ellas o no las identifican como tal. En el autoinforme no se dispone de datos para poder evaluar este concepto (sí en la web). De las entrevistas de la visita la justificación que se obtiene es que los alumnos no asisten porque no tienen tiempo y también porque puede existir desinformación; e incluso que el alumnado no lee siempre la información.

En relación a la satisfacción con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación. por parte del estudiantado ha evolucionado a la baja; en el curso 16/17 era 3,35 y en 18/19 2,96. Para el profesorado también ha descendido hasta 3,67 y en el PAS es constante en 3,57. Es una opinión común que en el centro existe falta de espacios y actualización de algunos equipamientos que van a quedar obsoletos en breve; Los recursos e infraestructuras disponibles y el número global de estudiantes en la Escuela no están en la ratio necesaria.

Realizando un análisis de la evolución temporal de los indicadores académicos se obtienen los siguientes datos: tasas de graduación superiores al 60%, tasas de eficiencia cercana al 100% y de éxito superior al 80%. Las tasas de abandono acumuladas son quizás el punto en el que se deben centrar la atención, ya que ya que están entre el 30-35%. No obstante, estos valores son mucho mejores que los de media de Andalucía y nacional.

De las estadísticas de inserción laboral, demanda de empleo y paro (prospectivas realizadas por el observatorio de empleo de la UGR en los últimos años) se desprende la totalidad de los egresados que quieren insertarse laboralmente lo hacen.

El título, teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles, se considera que es sostenible. Por un lado, el alto porcentaje de profesorado estable con un suficiente número de sexenios y la estabilidad en los métodos y planes de estudio aseguran la continuidad de la impartición del título. Finalmente, los indicadores relativos a resultados de aprendizaje son también un buen indicador.

Para dar respuesta a algunos de los puntos débiles de este apartado, la Universidad propone la puesta en marcha de las siguientes acciones de mejora. En línea con la mejora de la participación de los colectivos implicados, se van a poner en marcha acciones específicas de código SGC-P06-017759 y SGC-P06-017670 y se van a añadir preguntas al cuestionario para recoger ítems más segregados y más claramente. Puesta en marcha de (RA-M-018184) para el estudio de satisfacción de empleadores. Y acción de mejora (RA-M-017753) para revisar y actualizar el procedimiento del SGICT para la evaluación y mejora de la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida y la de los empleadores y hacer público los resultados obtenidos.

Recomendaciones:

Se recomienda realizar una acción para dimensionar correctamente la ratio entre los recursos e infraestructuras disponibles y el número global de estudiantes en el centro.

Se recomienda realizar actuaciones que garanticen la existencia de datos de prospectivas, periódicamente, de la satisfacción de los estudiantes con los diferentes ítems de prácticas externas

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	10/12
			

Se deben implantar procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de egresados y empleadores, y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.

Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de egresados y también para hacer participantes a los empleadores en opinión sobre los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título. etc.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizadas las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se deben incluir en la información indicadores de satisfacción de los egresados y empleadores y de tutores externos de prácticas.

Se deben incluir en la información periódica de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Recomendaciones:

Se recomienda realizar actuaciones para poder disponer de datos periódicos que den información sobre sobre la satisfacción con la coordinación del profesorado.

Se recomienda realizar actuaciones para disponer de datos periódicos relativos a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas y sus tutores.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se deben implantar procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de egresados y empleadores, y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.

Se deben realizar actuaciones que garanticen la existencia de datos de prospectivas, periódicamente, de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

Se deben realizar acciones para poder disponer, periódicamente, de información de las encuestas realizadas a tutores externos de prácticas.

4. PROFESORADO

Recomendaciones:

Se recomienda realizar actuaciones para poder disponer de datos periódicos que den información sobre sobre la satisfacción con la coordinación del profesorado.

Se recomienda realizar actuaciones para disponer de datos periódicos relativos a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas y sus tutores.

5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se recomienda realiza una acción para dimensionar correctamente la ratio entre los recursos e infraestructuras disponibles y el número global de estudiantes en la Escuela.

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	11/12
			

7. INDICADORES

Recomendaciones:

Se recomienda realizar una acción para dimensionar correctamente la ratio entre los recursos e infraestructuras disponibles y el número global de estudiantes en el centro.

Se recomienda realizar actuaciones que garanticen la existencia de datos de prospectivas, periódicamente, de la satisfacción de los estudiantes con los diferentes ítems de prácticas externas

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

Se deben implantar procedimientos para la realización de prospectivas y recogida de datos sistemática de egresados y empleadores, y para tener en cuenta su opinión en la gestión, garantía de calidad del título y realimentación de actores de interés de la sociedad.

Se deben implantar procedimientos institucionalizados de contacto, seguimiento de la actividad laboral y toma de opinión de egresados y también para hacer participantes a los empleadores en opinión sobre los programas formativos, prospectivas, planes de orientación, necesidades del título. etc.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Código Seguro de Verificación:R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2T6KF6G8LN4HBT8QN8XAWA9KNZX	PÁGINA	12/12
			