

TÍTULO: Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Fecha de elaboración: 15 de enero de 2024

DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DEL TÍTULO.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE WEB (IPD):

Desde la implantación del Título, el Vicerrectorado de Docencia ha impulsado diversas acciones de difusión para todos los títulos de la Universidad de Granada, en adelante UGR. A continuación, se expondrán las diversas acciones.

La plataforma web:

La plataforma web (<http://grados.ugr.es>), en constante actualización, incluye un enlace a la web de cada título cuyos contenidos se ajustan a los requisitos establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC), ofreciendo información de interés tanto a los futuros como a los actuales estudiantes. Desde la Oficina web de la UGR continúan proporcionando los requerimientos de estándares tecnológicos, imagen institucional, etc., con una nueva actualización que potencia la accesibilidad y optimiza el acceso a sus contenidos en dispositivos móviles. Además, continúa ampliándose el sistema que permite la actualización automática de los contenidos de la web a partir de la información académica existente en los programas de gestión y matriculación, así como informe e información académica y administrativa de utilidad para profesorado, estudiantes, egresados y posibles futuros estudiantes.

Indicadores, análisis de datos y toma de decisiones:

La misión de la web es que la información contenida en la web sea de utilidad. Para analizar, la satisfacción con la web del Grado, se van a desgranar los diferentes datos empíricos que se tienen sobre la web en la tabla 1.1. Primero, a la vista del escaso número de solicitudes de información dirigidas directamente a la Coordinación de la Titulación y a la Dirección de la Escuela en referencia a los estudios de Grado se determina que la web contiene ya toda la información necesaria.

Concretando, el número medio de visitas/año registradas en los últimos 5 años es 6257. El Grado de satisfacción de los estudiantes, profesorado y PTGAS con la difusión web del título se muestra a través de los datos aportados en la tabla siguiente procedentes de los cuestionarios de satisfacción. Como se puede observar, hay una percepción positiva por parte del colectivo del estudiantado con valores en el entorno del 3,50 sobre 5 y mayor de 4,20 entre el profesorado y el PAS en los últimos 4 años. A continuación, se muestra dicha tabla:

Tabla 1.1. Indicadores de satisfacción con la información pública disponible y número de visitas a la web del título

	2018/19		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv	Media	Desv
Grado de satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del estudiantado de cada título del centro	3,53	1,10	-	-	3,41	1,15	3,45	1,00	3,50	1,09
Grado de satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del profesorado cada título	4,23	0,80	-	-	4,31	0,79	4,22	0,92	-	-
Grado de satisfacción del PTGAS con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web	3,77	1,21	4,20	0,75	4,64	0,52	4,17	0,72	-	-

Grado de satisfacción de las personas egresadas con la información sobre el título	-	-	-	-	-	-	3,58	0,69	3,18	0,85
Número de visitas a la web de cada titulación impartida en el Centro, con url: /telecomunicacion/	7200		6110		7206		5145		5628	

En lo relativo a la información facilitada sobre el procedimiento de reclamaciones, el nivel de satisfacción de los estudiantes es bajo en promedio, pero con una tendencia creciente (1,92 en 2018/2019 a 3,36 en 2022/2023), observándose una mejora en este indicador y en su progresión en los años. El nivel de satisfacción de profesorado y PTGAS también ha experimentado una mejora, estando en valores promedios superiores a 3,50. A continuación, se muestran dichos datos, en la tabla 1.2:

Tabla 1.2. Indicadores de satisfacción con la información facilitada sobre el procedimiento de reclamaciones

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv								
Grado de satisfacción con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias (Estudiantado)	1,92	0,88	-	-	2,11	1,20	2,66	1,36	3,36	1,22
Grado de satisfacción con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias (Profesorado)	3,58	1,33	-	-	3,97	1,25	3,81	1,25	-	-
Grado de satisfacción con la información sobre el procedimiento de reclamaciones y sugerencias (PTGAS)	3,20	1,23	3,80	0,75	4,44	0,73	3,91	0,70	-	-

Puntos fuertes identificados:

Las mejoras constatadas son fruto de las acciones de mejora desarrolladas previamente. Como resultado, en la web se dispone de información completa y actualizada para la consulta por parte de los distintos colectivos implicados, además de la información disponible en la nueva web de la UGR “UGR en cifras” https://serinnova.ugr.es/odip/ugr_en_cifras/.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

Los nuevos puntos débiles detectados son:

No se identifican puntos débiles reseñables. Se plantea como necesidad la revisión en la web del Grado de la información adicional relevante sobre los Estudios, y actualización en la nueva web del Grado habilitada por la UGR. Se añade acción de mejora al respecto (SGC-P06-018733).

CRITERIO 2. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD:
Análisis y toma de decisiones:

El SGIC de este Grado ha garantizado el seguimiento de todos los aspectos recogidos en los diferentes procedimientos incluidos en el mismo, permitiendo la recogida, el análisis y la reflexión sobre las fortalezas, debilidades y áreas de mejora del título. Se ha dejado constancia de estos análisis y reflexiones en los autoinformes anuales de seguimiento elaborados al final de cada curso académico y que se encuentran 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 (https://grados.ugr.es/telecomunicacion/static/CMSRemoteManagement*/vic_cal/dir_remotos/base_Grado/list_calidad-seguimiento-y-mejora-del-Grado).

En el Gestor Documental de las titulaciones y en la web de la UCIP, se pone a disposición de los gestores de los grados, 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 (<http://calidad.ugr.es/SGC>).

Por otra parte, el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas ha venido realizando anualmente estudios acerca de la inserción laboral y la satisfacción de los egresados de los grados de la UGR, habiendo diseñado la siguiente herramienta <http://empleo.ugr.es/observatorio/> para visibilizar y difundir esta información.

Análisis y toma de decisiones:

En el diseño y seguimiento del Plan de Mejora de la Titulación participan la CGIC del título y la comisión de Planificación y Calidad del Centro, por delegación del Consejo de Titulación y la Junta de Centro, respectivamente. La CGIC del título para la elaboración de las acciones de mejora, tiene en cuenta lo expuesto por todos los profesores, el personal de administración y servicios y los estudiantes en las reuniones cuatrimestrales. Cabe destacar que periódicamente se analiza el estado del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en cursos anteriores y se decide su continuación o finalización en base a indicadores de logro de las mismas. Las acciones de mejora en fase de desarrollo desde la implantación del Título son las siguientes:

Acciones en desarrollo:

1. Se ha creado una comisión que ha realizado un estudio detallado del título, esta comisión ha propuesto mejoras en el título que se van a implementar en la solicitud de modificación del título que en estos momentos se está llevando a cabo. Esta acción en desarrollo finalizará con el proceso de modificación del título.
2. Organizar sesiones informativas sobre la solicitud, la oferta y el desarrollo de las prácticas externas del Grado. (Código SGC-P03-013194). Se ha desarrollado durante el curso 2022/2023.

Además, la CGIC atiende las sugerencias y reclamaciones que le competen y el Grado de la satisfacción es bueno como se ve reflejado en la tabla 2.1. La participación va aumentando en todos los sectores año a año. Esto se consigue con las diferentes campañas de difusión que se están haciendo a través de los distintos medios.

Tabla 2.1. Participación de los distintos colectivos en los cuestionarios de satisfacción con la titulación

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Estudiantado (%)	26,19%	18,00%	17,76%	28,92%	32,06%
Profesorado (%)	47,83%	48,96%	45,92%	54,55%	-
PTGAS (%)	36,84%	16,22%	52,17%	88,24%	-
Personas egresadas (Número)	-	-	-	19	22

Puntos fuertes identificados:

Se ha puesto en marcha la nueva web de la UGR "UGR en cifras" https://serinnova.ugr.es/odip/ugr_en_cifras/. Además, en la web de grado se encuentra de forma pública todos los indicadores de satisfacción y rendimiento https://grados.ugr.es/telecomunicacion/static/CMSRemoteManagement*/vic_cal/dir_remotos/base_grado/list_indicadores. Estas webs garantizan la existencia de datos de prospectivas, periódicamente, de la satisfacción de los estudiantes con todos los indicadores de satisfacción y rendimiento.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

No se identifica ningún punto débil reseñable en este apartado, ni acción de mejora al efecto.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA

Análisis y toma de decisiones:

El diseño original del título ha demostrado ser bastante robusto por cuanto no se han necesitado modificaciones de calado en los últimos años desde su aprobación. Sin embargo, sí se han identificado elementos de mejora que ha dado lugar a un proceso de modificación del título que se solicitó a principios del año 2023. Los cambios propuestos fueron de alcance limitado, enfocados a mejorar la secuencia temporal de algunas asignaturas de primer y segundo curso, de incrementar el peso específico de conocimientos de radiofrecuencia y la oferta de optatividad. También se solicitó el incremento del número de estudiantes de acceso al título de 100 a 150 debido a la alta demanda de plazas en el título (que puede observarse con los datos de la Tabla 3.2) y que se mantiene a lo largo de todos los años anteriores. En el análisis de las cifras de acceso se observa que el título tiene potencial para incrementar su número de plazas ofertadas, sin una reducción significativa de las notas de admisión, y en consonancia con el incremento de la demanda del perfil de los egresados del título en empresas punteras del sector, con una rápida empleabilidad de los estudiantes. En ese sentido, se debe destacar que se ha recibido informe oficial negativo por parte de ACCUA en relación al incremento de plazas de acceso, lo que ha supuesto también que de modo global se han denegado las modificaciones en el título (la petición completa suponía cambios en algunas asignaturas, oferta de optatividad e incremento del número de estudiantes de acceso al título de 100 a 150). El motivo de rechazo indicado recoge que no estaba suficientemente explicado en la solicitud de modificación, cómo afectaría a la plantilla de profesorado el incremento del número de estudiantes de 100 a 150. Por tal motivo, se van a volver a solicitar en 2024 las modificaciones anteriores, ampliando la información relativa a cómo se aborda el incremento de plantilla de profesorado en los ámbitos de conocimiento en los que fuera necesario por parte de la Universidad.

Relacionado con la necesidad continua de mejora del diseño, organización y desarrollo del programa formativo, se realizó la siguiente actuación:

- Mantenimiento de la mención EUR-ACE® para la titulación. En concreto, El título de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación de la Universidad de Granada obtuvo, con fecha 24 de mayo de 2019, el Sello Internacional de Calidad EUR-ACE®, otorgado por ANECA y el Instituto de la Ingeniería de España. Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Existe una oferta amplia y de calidad para la movilidad, con destinos europeos de alto nivel y que proporcionan a los estudiantes una experiencia y complemento formativo de mucho provecho para su desempeño técnico y profesional futuro. Los esfuerzos del Centro en relación con la oferta de movilidad se pueden ver con la mejora sustancial del número de destinos con plazas ofertadas, como se indicó anteriormente, disponiendo a día de hoy de 35 convenios de movilidad ERASMUS vigentes.

Los perfiles de prácticas externas se adaptan muy bien a las competencias del Título, ya que los Centros de Prácticas están relacionados directamente con las Tecnologías de la Información o requieren los servicios de un Graduado. En ese sentido, la adecuada oferta de prácticas externas permite completar la dimensión profesional de los estudiantes. Aun cuando Granada está lejos de ser un polo tecnológico, cada vez más empresas e instituciones fijan su sede o filial en Granada, haciendo crecer el tejido empresarial de las TICs de Granada. A este respecto de atracción o implantación de empresas TIC ya existentes o creación de nuevas, la ETSIT dedica grandes esfuerzos, como son las Jornadas de Telecomunicación organizadas anualmente y distintos foros de emprendimiento y empleabilidad realizados a lo largo del curso, implicando a instituciones y plataformas como la Diputación de Granada, la Cámara de Comercio o una agrupación de empresas ON-Granada. Afortunadamente, este tejido colabora activamente con el Centro tanto en la propuesta de plazas como en otro tipo de iniciativas que fomentan la relación Universidad-Empresa y la transferencia de conocimiento. A estos efectos el CETIC-UGR (Centro de Empresas TIC) ha supuesto un espaldarazo a la estrategia de potenciación del tejido TIC en el entorno de la ETSIT.

En lo relativo al grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza por parte de los distintos grupos de interés, los indicadores son aceptables (según puede observarse en la Tabla 3.3), tanto para profesorado como para los estudiantes y, como se observa en la tabla, la satisfacción es mayor entre los profesores que entre los estudiantes. Esto puede deberse a las diferentes acciones que se han llevado a cabo, entre otras la definición de los coordinadores de semestre. Aunque solo hay datos de los dos últimos cursos, también podemos considerar aceptables los indicadores sobre el grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza por parte de las personas egresadas.

Por último, en el grado de satisfacción de los estudiantes con la gestión del TFG (Tabla 3.1) se puede apreciar un nivel de satisfacción alto y un aumento progresivo en la valoración de esta gestión.

Tabla 3.1. Satisfacción del estudiantado con la gestión del TFG

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv								
Grado de satisfacción con los procedimientos de gestión (elección y realización) del TFG. (Estudiantado)	3,45	1,25	-	-	3,44	1,21	3,51	1,07	3,50	1,43

Tabla 3.2. Indicadores relacionados con la organización y desarrollo del programa formativo

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Número de solicitudes	546	555	635	608	585
Ratio solicitud/oferta	5,46	5,55	6,35	6,08	5,85
Número de plazas ofertadas	100	100	100	100	100
Número de matrículas	443	439	427	446	458
Número de matrículas en primera preferencia	73	61	82	67	68
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso al título	101	98	93	99	97
Nota media de admisión.	10.39	10.33	11.34	11.42	11.48
Nota mínima de admisión.	8.31	8.69	9.31	9.74	9.98

Tabla 3.3 Satisfacción de los distintos grupos de interés con la planificación y desarrollo de las enseñanzas

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv								
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Estudiantado)	2,87	1,05	-	-	2,94	1,14	3,10	1,15	3,34	1,13
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Profesorado)	3,64	1,03	-	-	4,26	0,86	4,01	0,82	-	-
Grado de satisfacción con la planificación y desarrollo de la enseñanza (Personas egresadas)	-	-	-	-	-	-	3,11	0,81	3,50	1,01

Puntos fuertes identificados:

- Existe una alta demanda del título por parte de estudiantes de nuevo ingreso que se mantiene a lo largo de los últimos años.
- El título produce egresados con una excelente formación, con un perfil altamente demandado por el mercado laboral. Todo ello en base a lo planificado en la memoria de la titulación y con unos indicadores de rendimiento muy satisfactorios.
- El título posee la prestigiosa mención EUR-ACE®. En concreto, el título de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación de la Universidad de Granada obtuvo, con fecha 24 de mayo de 2019, el Sello Internacional de Calidad EUR-ACE®, otorgado por ANECA y el Instituto de la Ingeniería de España. Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y los más exigentes estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Existe un alto grado de satisfacción con el título por parte de los distintos grupos de interés (estudiantado, profesorado y egresados).

- Sobre la gestión del TFG, habría que indicar el progresivo aumento en la valoración de esta gestión por parte de los estudiantes.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

No se observan debilidades de calado en la actualidad.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Análisis y toma de decisiones:

Cualificación y experiencia del personal académico de la titulación

En las tablas 4.1 a 4.4 se muestra información sobre la evolución de la cualificación y experiencia del personal docente en los últimos cinco cursos académicos (2018/19 a 2022/23).

Tabla 4.1. Información global sobre el profesorado que imparte docencia en el título

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
N.º total de P.D.I. que imparte clases en la titulación, de la UGR	93	103	99	96	115
N.º total de P.D.I. permanente de la titulación, de la UGR	75	74	73	73	75
% de P.D.I. permanente de la titulación con respecto al total, de la UGR	80,65%	71,84%	73,74%	76,04%	65,22%
N.º total de P.D.I. doctor de la titulación perteneciente a la UGR	82	84	82	84	100
% de P.D.I. doctor de la titulación respecto al total de la UGR	88,17%	81,55%	82,83%	87,50%	86,96%
N.º total de P.D.I. a tiempo completo de la titulación, de la UGR	88	96	95	92	106
% de P.D.I. a tiempo completo de la titulación respecto al total, de la UGR	94,62%	93,20%	95,96%	95,83%	92,17%

De la tabla 4.1 se puede inferir que el número de profesores en cada curso académico se ha mantenido relativamente estable durante estos 5 últimos cursos, con una media de 101 profesores y una desviación estándar de 8 profesores (<10% de variación relativa). Además, los muy altos porcentajes de docentes permanentes, doctores y a tiempo completo respecto al total de profesores, indican una plantilla estable y con el grado académico máximo.

Tabla 4.2. Información sobre la distribución global del profesorado por categorías

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Catedrático de universidad	27	21	25	27	32
Catedrático de escuela universitaria	0	0	0	0	0
Profesor titular de universidad	48	49	41	38	40
Profesor titular de escuela universitaria	0	1	1	0	0
Profesor contratado doctor indefinido	3	3	6	6	5
Profesor contratado doctor interino	0	0	0	0	0

Profesor colaborador indefinido	3	2	2	2	1
Profesor sustituto interino	1	2	1	2	1
Profesor ayudante doctor	1	5	4	5	6
Personal de investigación	6	15	16	12	25
Otras categorías	4	5	3	4	5

Tabla 4.3. Datos globales del profesorado por número de sexenios

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
0	19	32	31	26	39
1	3	7	4	8	8
2	30	30	27	24	25
3	12	14	9	12	13
4	18	13	17	12	13
5	9	6	10	11	13
6 o más sexenios	2	1	1	3	4

Tabla 4.4. Datos globales del profesorado por número de sexenios

Datos globales del profesorado interno por año de experiencia	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Menos de 5 años	10	19	21	13	25
Entre 5 y 10 años, ambos incluidos	11	10	10	18	22
Entre 11 y 15 años, ambos incluidos	28	23	18	10	9
Más 15 años	44	51	50	55	59

En las tablas 4.2 a 4.4 se pasa a indicar, en mayor detalle, tanto la distribución de profesores por categoría docente como su trayectoria investigadora y experiencia total. De los datos sobre profesorado en el curso 2022-23 se observa que aproximadamente el 63% es profesor funcionario (catedráticos 28% y titulares 35%). Es interesante observar el incremento de personal investigador incorporado como docente, con un 21% del total del profesorado. En cualquier caso, el alto porcentaje de profesores con vinculación permanente (casi 2/3) garantiza una estabilidad y dedicación adecuada a los estudios. Si se tiene en cuenta el número de años de experiencia docente se comprueba que la mayor parte del profesorado cuenta con una dilatada experiencia en la docencia universitaria. Por casi el 60% del profesorado tiene más de 10 años de experiencia docente

Como se puede ver en la tabla 4.3 el profesorado compagina de una forma satisfactoria su labor docente con las tareas de investigación. En el último curso 2022-23 alrededor de un 37% del profesorado cuenta con 3 sexenios menos, con una media global actual de 2.1 sexenios, con una ligera caída en el último curso debido a la incorporación mencionada de joven personal investigador. Hay que mencionar que dada la importante actividad investigadora desarrollada por el profesorado permanente, el número de proyectos de investigación y contratos de personal de investigación es muy relevante en esta titulación, lo que explica este crecimiento de este tipo de profesorado novel.

Formación del profesorado y sobre la innovación docente

En el curso 2022/2023 no se dispone de información actualizada, por lo que se emplean los más actualizados existentes (2021/2022).

Un elemento muy relacionado con la calidad docente del profesorado es su interés por la mejora de su docencia, lo que queda reflejado en su participación en la oferta formativa que la UGR realiza anualmente, en su

participación en las convocatorias de proyectos de innovación docente que la UGR gestiona y en otras actividades puestas en marcha en el plan FIDO de la UGR. El Plan FIDO_{ugr} es una propuesta multidisciplinar e integral, concebida desde una perspectiva del desarrollo profesional basada en la reflexión e indagación de la práctica docente, la autonomía, la motivación y la colaboración entre el profesorado en un contexto ético de desarrollo profesional. Este Plan se alinea con las demandas planteadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 por la que las universidades se comprometen a desarrollar acciones que aseguren el logro de dichos objetivos. En las siguientes tablas 4.5, se indica la alta participación del profesorado de la titulación en estas actividades en el curso 2021/22. Se indica 40 docentes participando en proyectos de innovación docentes, más del 40% de todos los docentes del título. Además, más del 16% de los mismos participan en los cursos de formación del Plan FIDO de la Universidad de Granada (<https://calidad.ugr.es/sites/webugr/calidad/public/inline-files/Plan%20FIDO%202020-22%20v11%20CG.pdf>).

Tabla 4.5. Información sobre el Plan FIDO:

Proyectos de Innovación docente que aplican al título en 2021/22

	Docentes
Diseño e implementación de un entorno virtual inclusivo para el autoaprendizaje de la Estadística	12
DIGITECA UGR. Plataforma digital de recursos audiovisuales para la docencia	13
RLAB (Remote Lab): Acceso remoto a laboratorios basados en microcontroladores y sistemas electrónicos digitales	11
Aplicando ¿Flipped Classroom¿ en asignaturas de electrónica	4

Profesorado que participa en cursos de formación del Plan FIDO curso 2021/22

	Participantes
Applied english for academic purposes (2ª edición)	1
Curso de iniciación a la docencia universitaria (2ª edición)	1
Identidad digital y reputación online para científicos (4ª edición)	1
IX Convocatoria para la realización de actividades de formación docente en centros, titulaciones y departamentos. Fase II	5
La Plataforma de Recursos de Apoyo Docente PRADO (N. Avanz.) (5ª ed.)	1
La Plataforma de Recursos de Apoyo Docente PRADO (nivel básico) (5ª ed)	1
Programa de capacitación digital docente	6
Vi jornadas de iniciación a la docencia universitaria para contratados/as predoctorales fpu y fpi	2

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

En el punto 4.3 de las “Directrices de la E.T.S. INGENIERÍAS INFORMÁTICA y de TELECOMUNICACIÓN sobre el desarrollo de la materia “TRABAJO DE FIN DE GRADO” de sus títulos de Grado” se indica que el tutor/a 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/as 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 perfectamente especificadas en la web del Grado. Las propuestas de asignación de tutor/aes de TFG son realizadas por la Comisión del TFG. Cabe destacar que para efectos del curso 2023/2024 ha sido aprobada una modificación de la normativa de TFG, que en lo relacionado con este apartado, redefine el perfil de los posibles cotutores de TFG, ampliándolo a personal de investigación, etc.

En cuanto al perfil docente e investigador del profesorado, éste principalmente pertenece a áreas TIC y ámbitos relacionados, tanto en el sector docente como en el sector empresarial. De ahí la adecuación del mismo a la tarea de la dirección de TFG en la presente titulación. No se observan diferencias significativas entre los perfiles docentes e investigadores del profesorado en general de la titulación con el que dirige TFG.

Adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones

Se observa que se están recuperando tanto el número de prácticas externas realizadas como los profesores involucrados a valores prepandemia. Estos indican un número significativo de prácticas en empresas. Además, se constata un alto número de profesores dedicado a tutorizar estas prácticas, altamente comprometidos ya que suelen tutorizar más de una práctica por curso y de manera continua durante varios cursos. El perfil de este profesorado es aquel involucrado en líneas de investigación con mayor interacción con la empresa, lo que permite una relación más fluida con la misma.

Distribución de prácticas externas y profesores responsables por curso:

Curso	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nº prácticas realizadas	28	8	13	20	24
Nº profesores	20	7	9	15	13

Toda la información y procedimientos se tienen en el siguiente enlace de la web del Grado: <https://grados.ugr.es/telecomunicacion/pages/infoacademica/practicas-de-empresa>. En cualquier caso, como implementación de una acción de mejora, se vienen organizando sesiones informativas anuales desde 2017 sobre la solicitud, la oferta y el desarrollo de las prácticas externas del Grado para todos los miembros de la titulación.

Resultados de la satisfacción del estudiantado con la actuación docente

En relación a la opinión de los estudiantes sobre el profesorado, cabe destacar que la media que se alcanza en la titulación en las encuestas del CANP está dentro del Grado de incertidumbre de la media de la Universidad. Cabe destacar que todas las dimensiones han ido mejorando (al mismo ritmo que para toda la UGR) debido al firme compromiso de toda la comunidad educativa en ir corrigiendo los déficits docentes que van apareciendo. Desde este punto de vista, resulta clara la ayuda que representan las encuestas de estudiantes, y su posterior análisis por la Comisión de la Garantía de la Calidad, para detectar y corregir los déficits.

Tabla 4.6. Satisfacción del estudiantado con la actuación docente del profesorado por dimensiones

		2018/19	2019/2020	2020/21	2021/22	2022/23
Número encuestas		1560	790	696	684	
Dimensión I: Planificación de la docencia y cumplimiento del Plan Docente	Media (Desv)	4,02(1,05)	3,98(1,14)	4,04(1,19)	4,29(1,01)	4,25(1,03)
	MediaUGR (Desv)	4,08 (1,09)	4,32 (1,02)	4,40 (1,02)	4,40(1,00)	4,4(1,00)
Dimensión II: Competencias Docentes	Media (Desv)	3,68(1,23)	3,77(1,19)	3,76(1,37)	4,07(1,18)	3,96(1,20)
	MediaUGR (Desv)	3,90 (1,19)	4,16 (1,14)	4,26 (1,15)	4,24(1,13)	4,22(1,2)
Dimensión III: Evaluación de los aprendizajes	Media (Desv)	3,82(1,15)	3,84(1,15)	3,84(1,31)	4,13(1,15)	4,08(1,16)
	MediaUGR (Desv)	3,92 (1,18)	4,16 (1,12)	4,24 (1,15)	4,28(1,11)	4,24(1,2)
Dimensión IV: Ambiente de clase y relación profesor/a con estudiantes	Media (Desv)	3,89(1,26)	3,98(1,24)	3,99(1,36)	4,29(1,12)	4,16(1,16)
	MediaUGR (Desv)	4,02 (1,22)	4,26 (1,14)	4,35 (1,13)	4,36(1,11)	4,31(1,16)
Global: Satisfacción general del alumnado con la actuación docente del profesor/a	Media (Desv)	3,75(1,16)	3,78(1,14)	3,69(1,29)	4,05(1,11)	4,00(1,12)
	MediaUGR (Desv)	3,94 (1,15)	4,18(1,11)	4,24 (1,13)	4,26(1,10)	4,23(1,12)
Satisfacción con la actuación docente de las Personas Egresadas	Media (Desv)	-	-	-	3.32(0.89)	3,14(0,99)
	MediaUGR (Desv)	-	-	-	-	-

Acciones de mejora definidas atendidas:

Las siguientes recomendaciones de la ACCUA es el punto débil identificado y se le asocia un código de mejora.

- Se recomienda realizar actuaciones para disponer de datos periódicos relativos a la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas y sus tutores. Código de mejora SGC-P05-017753

Para atender adecuadamente a esta recomendación, durante el curso 22/23, por primera vez se ha realizado encuestas de satisfacción de los estudiantes y tutores externos involucrados en las prácticas externas. En las siguientes tablas 4.7 y 4.8 se informa de dichas encuestas:

Satisfacción del estudiantado con las prácticas externas extracurriculares

	Título
Población (N.º estudiantes matriculados en la asignatura)	42
N.º Estudiantes que contestan el cuestionario*	13
% participación	30,95%

Tabla 4.7. Resultados del cuestionario de satisfacción por ítem (estudiantes)

RESULTADOS POR ÍTEM	Título (DV)
1. La oferta de destinos para la realización de las prácticas externas del título es suficiente y adecuada	3,46(1,13)
2. La información y orientación recibida previamente a mi incorporación a la entidad de prácticas, ha sido suficiente y adecuada.	3,85(87,91)
3. El ambiente de trabajo durante la realización de las prácticas ha sido agradable.	4,77(0,83)
4. Las instalaciones de la entidad de prácticas presentaban adecuadas condiciones de seguridad e higiene.	4,58(1,16)
5. Disponía del material suficiente para realizar mis tareas.	4,50(1,17)
6. La persona que me ha tutorizado en la entidad de prácticas se ha interesado por mi trabajo.	4,15(1,63)
7. En general, la satisfacción con mi tutor externo	4,33(1,23)
8. El asesoramiento recibido durante el desarrollo de las prácticas por parte de mi tutor/a académico/a ha sido adecuado.	4,08(1,56)
9. En general, la satisfacción con mi tutor académico	4,25(1,54)
10. Las prácticas realizadas han cubierto mis expectativas	4,46(1,13)
11. La gestión académica/administrativa de las prácticas realizadas ha sido adecuada.	3,91(1,38)
12. Los contenidos desarrollados durante las prácticas están relacionados con mis estudios y salidas profesionales.	4,46(1,13)
13. Valora las prácticas realizadas en su conjunto.	4,46(1,13)

*Resultados sobre 5 puntos

Satisfacción de los tutores externos de prácticas extracurriculares

	Título
Población (Nº de tutores externos)	27
Nº tutores de prácticas que contestan el cuestionario*	14
% participación	51,85%

Tabla 4.8. Resultados del cuestionario de satisfacción por ítem

RESULTADOS POR ÍTEM	Media (DV)
1. Adecuación de las prácticas ofrecidas en la entidad al perfil profesional y/o técnico de la titulación que cursa el/la estudiante	4,20(0,42)
2. Adecuación entre las competencias de formación del estudiante y los requerimientos profesionales de la entidad en la que se realizan las prácticas	4,00(0,67)
3. Comunicación con el/la tutor/a académico/a del/la estudiante	3,11(1,17)
4. Asesoramiento recibido desde el Vicedecanato o Coordinación de Prácticas de la titulación	3,11(1,05)
5. Satisfacción con el Vicedecanato o Coordinación de Prácticas de la titulación	3,70(0,67)
6. Formación de las personas egresadas del título y que han sido contratadas.	4,00(0,00)

*Resultados sobre 5 puntos

Puntos fuertes identificados:

- El profesorado que imparte en el Grado es una plantilla adecuada, bien dimensionada y estable en el tiempo con una clara motivación por la docencia e investigación que hace que se observe una progresiva mejora de todos los indicadores analizados a lo largo de estos últimos 4 cursos, dentro de los intervalos de confianza.
- Se observa un perfil adecuado del profesorado para la tutorización de prácticas en empresas, reflejado en un número que se está recuperando rápidamente a niveles prepandemia.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

No se identifica ningún punto débil reseñable en este apartado, ni acción de mejora al efecto.

CRITERIO 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Análisis y toma de decisiones:

La UGR ofrece un amplio abanico de servicios de apoyo al estudiantado, que abarcan actividades relacionadas con la gestión de recursos bibliográficos, con las tecnologías de la información y la comunicación, con actividades académicas o con actividades culturales o de proyección social. La ordenación de todos estos servicios corresponde a la Gerencia de la UGR en el marco de los Estatutos de la UGR.

El título cuenta con la infraestructura, los recursos materiales y los servicios disponibles de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación, suficientes para la realización de todas las actividades formativas, tal y como se especificó en la Memoria de Verificación, y se encuentran en continua mejora. Cabe destacar la labor del personal del Equipo de Dirección responsable de esta cuestión. En la página de la Escuela, http://etsiit.ugr.es/pages/instalaciones_servicios, puede consultarse la información actualizada de dichas instalaciones y servicios.

Analizando los resultados de las encuestas sobre los indicadores de satisfacción con la infraestructura y los recursos (ver Tabla 5.1), se observa que todos los colectivos (estudiantado, profesorado, PTGAS y egresados) han experimentado una tendencia positiva en la opinión sobre las infraestructuras y los recursos del Título a lo largo de los cursos, si bien es cierto que no hay datos para el curso actual 2022/23 en los sectores profesorado y PTGAS. Cada vez más positivamente, tanto por parte del profesorado como de los estudiantes, es la gestión administrativa del Título (ver Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Indicadores de satisfacción con las infraestructuras y los recursos

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv								
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Estudiantado)	2,96	1,22	-	-	3,36	1,28	3,56	1,24	3,72	1,12
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Profesorado)	3,74	0,99	-	-	4,10	0,88	3,74	1,09	-	-
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (PTGAS)	3,52	1,26	2,53	1,05	4,52	0,58	4,03	1,01	-	-
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios (Personas Egresados)	-	-	-	-	-	-	3,21	0,79	3,32	0,99
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Estudiantado)	3,56	1,16	-	-	3,71	1,26	3,71	1,18	3,71	1,23
Grado de satisfacción con la gestión administrativa del Título (Profesorado)	4,23	0,92	0,00	0,00	4,60	0,67	4,60	0,78	-	-

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 Administración y Servicios está formada por las siguientes unidades: Secretaría de Centro, Biblioteca, Administración de Departamentos, Conserjería y el Apoyo Técnico a aulas de prácticas. Hay un subdirector en la Escuela y una persona de apoyo en Secretaría encargados de la gestión de la movilidad en el Centro. La unidad de apoyo técnico a aulas de prácticas se encarga del mantenimiento de los laboratorios y redes de ordenadores.

Análisis de los indicadores relacionados con la movilidad

En cuanto a la movilidad, la siguiente tabla (Tabla 5.2) muestra datos relativos a la gestión, coordinación, grado de participación y satisfacción con la oferta de movilidad. Analizando los indicadores de movilidad, y salvando el bache producido por la pandemia debida al COVID, éstos están alcanzando los niveles prepandemia, tanto en el número de estudiantes del Título que participan en programas de movilidad (OUT) como en los que vienen a estudiar a la UGR (IN). Se observa que la visión sobre los programas de movilidad que tienen los estudiantes se mantiene en un valor positivo, aunque por supuesto mejorable; y que el profesorado experimenta una bajada en el grado de satisfacción (si bien es cierto que no hay datos para el presente curso 2022/23).

Tabla 5.2. Indicadores de movilidad

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
Número de estudiantes que participan en programas de movilidad (OUT)	35		26		6		25		25	
Número de estudiantes que vienen a la UGR a través de programas de movilidad (IN)	10		16		3		19		19	
Número de Universidades de destino de los/las estudiantes del título	24		17		5		17		17	
	Media	Desv								
Grado de satisfacción del estudiantado con la oferta de movilidad	3,42	1,28	-	-	3,20	1,47	3,26	1,18	3,39	1,15
Grado de satisfacción del profesorado con los programas de movilidad	3,99	0,79	-	-	4,30	0,80	3,86	1,01	-	-
Grado de satisfacción de las personas egresadas con el carácter internacional de la formación recibida	-	-	-	-	-	-	3,11	1,05	2,73	0,98

La ETSIIT ha hecho un notable esfuerzo en los últimos años para impulsar la movilidad (principalmente internacional) de estudiantes, consiguiendo situarse como uno de los centros de la Universidad de Granada con mayor número absoluto (y relativo) de estudiantes salientes. Aunque la cantidad de estudiantes extranjeros que nos visitan (IN) es menor a los salientes (OUT), se va a realizar un especial esfuerzo para incrementar el número de estudiantes internacionales en el Centro.

Se debe destacar que el número de estudiantes salientes (OUT) se ha mantenido estable a lo largo del periodo, mientras que el número de destinos Erasmus se ha incrementado en estos últimos años. Se ha hecho un esfuerzo por mantener y ampliar el número de convenios de movilidad con otras universidades. De dicho esfuerzo se deriva, por ejemplo, la existencia de 35 convenios con 13 países diferentes del EEES a través del programa ERASMUS. Cabe mencionar a este respecto, la puesta en marcha de la Alianza Europea Arqus de la que la UGR forma parte (<http://internacional.ugr.es/pages/alianza-universitaria-europea-arqus>) está potenciando las sinergias con otras instituciones hermanas de la Alianza a través de la movilidad de sus estudiantes y personal.

En lo que se refiere a la movilidad nacional, a través del programa SICUE, el número de estudiantes que optan por esta modalidad es muy reducido en comparación con la movilidad internacional, que posee un mayor atractivo para los estudiantes. No obstante, la ETSIIT ha continuado ampliando el número de convenios bilaterales suscritos con otros Centros españoles para el intercambio de estudiantes.

En cualquier caso, el Centro ha mantenido las labores información, organización y documentación relacionadas con los programas de movilidad, con una cada vez mayor visibilidad del apartado web dedicado a los asuntos de movilidad: <https://etsiit.ugr.es/movilidad/estrategia-internacionalizacion>

En la web se recoge toda la información administrativa y académica para las diferentes convocatorias (convocatorias, formularios, etc.), y otra información de utilidad, tanto para movilidad nacional como internacional. Cabe destacar la existencia de un documento marco de la ETSIIT con el objeto de establecer un itinerario y unos criterios específicos sobre su política de internacionalización, en particular para el GITT. Guiados por la certeza de que la movilidad internacional tiene un impacto considerable en la formación académica y personal de los estudiantes, así como en sus posibilidades de inserción en el mundo laboral, tanto el Centro como el Consejo de Titulación hacen una firme apuesta por incentivar, facilitar y promover la movilidad de sus estudiantes y su internacionalización. Con la aprobación de esta estrategia, la ETSIIT cumple también con el Punto 5.3. del Plan de Actuaciones que contempla la Estrategia de Internacionalización de la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno de 31 de enero de 2017), según el cual se solicita a los todos los Centros de la UGR que elaboren sus propias estrategias de internacionalización.

Puntos fuertes identificados:

- En general, la infraestructura y servicios que se ofrece a los estudiantes de esta titulación son adecuadas. Se ha conseguido dotar tanto a las aulas de docencia teórica como a los laboratorios de prácticas de los recursos necesarios relativos a las nuevas tecnologías y específicos de la titulación.
- Entre los logros podemos destacar la creación de nuevos laboratorios, la constante renovación y ampliación del material de laboratorio, el eficaz servicio de mantenimiento de laboratorios, el excelente servicio de Biblioteca y la implementación de un sistema automatizado de reserva de aulas través de la página web <https://www.etsiitugr.es/>.
- Tanto el profesorado como el PAS, especialmente este sector, tiene una valoración alta sobre infraestructuras, recursos y servicios. También es destacable que el profesorado valora muy positivamente la gestión administrativa del Título.
- Se plantea mantener el trabajo realizado de continuo incremento en destinos de movilidad, potenciando las sinergias con otras instituciones hermanas de la Alianza Europea Arqus de la que la UGR forma parte (<http://internacional.ugr.es/pages/alianza-universitaria-europea-arqus>).

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

- Un Grado como el de Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación exige una actualización y mejora permanente de sus infraestructuras, de forma que los estudiantes puedan acceder a tecnologías y recursos que evolucionan continuamente. Por otra parte, cada vez es más necesaria una ampliación ambiciosa de las instalaciones de que dispone el Centro, para aumentar el número de espacios para el desarrollo de la docencia en base a metodologías y estándares acordes al EEES y mejorar el espacio destinado a los profesores/docentes.
- Además, el edificio principal de la ETSIIT se verá ampliado en los próximos años con la construcción de un tercer edificio en el recinto de la ETSIIT que también incrementará el número de aulas y laboratorios de prácticas. Actualmente el proyecto de ampliación se encuentra en la fase de Redacción del Proyecto arquitectónico.
- Los egresados junto con el estudiantado son los colectivos que peor valoración tienen sobre las infraestructuras y los recursos disponibles.
- El grado de satisfacción con la movilidad es mejorable para todos los sectores (alumnos egresados, estudiantado y profesorado).

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Análisis y toma de decisiones:

Las competencias básicas y específicas (definidas en términos de resultados de aprendizaje) a adquirir por los 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: <https://grados.ugr.es/telecomunicacion/>

Una herramienta básica en el desarrollo de las enseñanzas es la Guía Docente. Desde la Universidad se ha proporcionado un modelo de guía con los contenidos mínimos que este documento debe recoger (<https://docencia.ugr.es/organizacion-academica/acciones-implantacion-grados>). Y más concretamente en nuestro título se encuentra en la sección de guías docentes, en el siguiente enlace:

https://grados.ugr.es/telecomunicacion/pages/infoacademica/guias_docentes/guiasdocentes

A lo largo de las distintas fases de este programa formativo se ha asegurado la idoneidad y suficiencia de las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación para asegurar la adquisición de las competencias definidas en cada materia.

Durante la implantación y desarrollo del título, la Comisión Académica y la de la Garantía de la Calidad han realizado un seguimiento continuo del desarrollo de la enseñanza y de la coordinación docente, como se indica en los autoinformes de seguimiento anteriores. Las reuniones mantenidas, las sugerencias, los resultados académicos y el desarrollo del procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza, contemplado en el SGIC del título, han sido las herramientas básicas para este seguimiento.

Los resultados de aprendizaje han constituido objetos de evaluación y mejora en el proceso de seguimiento interno y externo del título.

Indicadores de rendimiento

En cuanto a las calificaciones globales de la titulación (Tabla 6.1), se ha detectado una notable mejoría en la reducción del número de suspensos, pasando del 20% del curso anterior al 16% del curso 2022/2023, del mismo modo se ha reducido el porcentaje de no presentados, del 18% al 15%, y las calificaciones de notable, sobresaliente y matrículas de honor han sufrido un incremento considerable, manteniendo casi constante el porcentaje de alumnos que obtuvieron la calificación de aprobado. Se puede ver el efecto positivo que han tenido las medidas tomadas en el curso anterior, que se basaron principalmente en la modificación del título, reforzando diferentes materias, alterando la temporización y contenido de algunas asignaturas, y todo ello tras un intenso trabajo de consulta a profesorado y estudiantado sobre las deficiencias detectadas en la formación académica. Todo ello coordinado por la Comisión de Prospectiva de la titulación creada para tal fin.

En cuanto al TFG, cuyas calificaciones se resumen en la Tabla 6.2, se ha corregido en gran medida la gran cantidad de no presentados del curso 2021/2022 que ha pasado del 41% al 27%, que aún sigue siendo elevado, se está trabajando en el camino correcto para revertir la situación (ya se han alcanzado niveles del curso 2019/2020) y el objetivo más próximo sería situarlo en torno al 20-24%, como en los cursos 2018/2019 y 2020/2021. Las acciones de mejora llevadas a cabo se centraron en identificar la principal causa, que fue que la mayoría de estudiantes que no presentaban el TFG era por su temprana incorporación al mercado laboral. Se informó a los estudiantes de la importancia de realizar el TFG para poder optar a un contrato laboral en las mejores condiciones y en calidad de graduado, al mismo tiempo que se fomentó la realización del TFG en las empresas en las que se incorporan de forma temprana o en las que realizan las prácticas.

La tasa de graduación de la titulación se encuentra en un 33% en el curso 2022/2023 lo que supone una leve mejoría respecto al curso anterior pero aún sigue muy por debajo de la tasa de graduación de cursos los cursos

anteriores que era superior al 50%. El hecho de que solamente uno de cada tres estudiantes se gradúe, teniendo en cuenta que el porcentaje no presentados del TFG está a niveles del curso 2020/2021 (en el cual la tasa de graduación era del 52.6%) puede deberse al incremento la tasa de abandono, que se sitúa en el 25%. Bien es cierto que el abandono inicial se ha conseguido reducir al valor mínimo en cinco cursos (se sitúa en un 6.5%), gracias a los cursos de nivelación o curso 0 impartidos a estudiantes de primer curso, que facilitan su adaptación a las enseñanzas propias del presente título universitario. Además se ha proporcionado mayor información tanto a los estudiantes de primer curso para que puedan conocer todas las posibilidades de la titulación así como a estudiantes de bachillerato para que puedan elegir la titulación con mayor conocimiento. Por lo tanto, según los resultados de la tabla 6.3, todo parece indicar que se debe trabajar en reducir la tasa de abandono en cursos superiores.

Actividades como las Jornadas de Ingeniería de Telecomunicación, llevadas a cabo en la ETSIIT, ayudan a los estudiantes a tener más facilidades para acceder al mercado laboral, precipitando su incorporación, pues en estas jornadas se invita a empresas y egresados que muestran el potencial de ingenieros de telecomunicaciones del as diferentes menciones. Se ha hecho hincapié en dichas jornadas de la muy de la finalización de sus estudios antes de su acceso al mundo laboral, pero a la vista de los resultados, habrá que intensificar dicha consigna.

En cuanto a la tasa de rendimiento se ha experimentado una pequeña mejoría durante el curso 22/23, dentro de los límites aceptables en este tipo de indicadores, al igual que ocurre con la tasa de éxito. Los demás indicadores, como puede apreciarse en la tabla 6.3 se encuentran en línea con los cursos anteriores.

Tabla 6.1. Calificaciones globales por curso académico

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos	18,15%	13,96%	18,07%	19,90%	15,82%
% aprobados	38,28%	37,30%	38,58%	38,36%	36,39%
% notables	21,30%	24,96%	21,96%	18,76%	24,96%
% sobresalientes	4,05%	5,87%	2,98%	2,97%	5,18%
% matriculas	3,31%	3,04%	2,14%	1,88%	2,84%
% no presentados	14,91%	14,87%	16,27%	18,13%	14,82%

Tabla 6.2. Calificaciones globales del TFG por curso académico (%)

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
% suspensos	0,00%	0,00%	1,23%	0,00%	0,00%
% aprobados	4,42%	2,11%	3,70%	0,00%	2,17%
% notables	24,78%	33,68%	33,33%	22,37%	22,83%
% sobresalientes	41,59%	31,58%	34,57%	31,58%	42,39%
% matriculas	5,31%	5,26%	6,17%	5,26%	5,43%
% no presentados	23,90%	27,37%	21,00%	40,79%	27,18%

Tabla 6.3. Indicadores de rendimiento de la titulación

	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Tasa de graduación	60,00%	62,24%	52,58%	31,63%	33,00%
Tasa de abandono	13,68%	13,27%	22,68%	25,00%	24,75%
Tasa de abandono inicial	14,43%	20,00%	17,82%	16,33%	6,52%
Tasa de eficiencia	96,76%	96,62%	95,64%	95,94%	96,37%
Tasa de éxito	79,61%	84,12%	79,14%	76,48%	76,92%

Tasa de rendimiento	67,54%	71,17%	66,25%	62,55%	64,46%
Duración media de los estudios	5.06	5.15	5.17	5.19	5.21

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

La satisfacción general mostrada por los estudiantes con el Programa Formativo es el más elevado de los últimos cinco cursos (véase Tabla 6.4), lo que parece indicar que la evolución del título va por la senda correcta, si bien es cierto que hay que mejorar ciertos aspectos, pues la puntuación obtenida es de 3.51 sobre 5 puntos. Se está realizando la modificación del título, que se encuentra en proceso de aprobación de los diferentes estamentos, con la intención de mejorar la coordinación y temporización de las diferentes asignaturas, así como reforzar ciertas materias para mejorar la marcha académica de la titulación. Todas estas mejoras se han detectado tras intensas conversaciones y debates entre profesorado y estudiantado coordinados por la Comisión de Prospectiva.

No se tienen datos de satisfacción del estamento del profesorado y del PTGAS. Se ha realizado un notable esfuerzo estos dos cursos pasados para obtener la valoración por parte de los egresados, por no ser siempre sencillo el poder contactar una vez abandonada la Universidad. Se debe hacer notar que mejora la valoración por parte del estudiantado en casi tres décimas, y mejora ligeramente con respecto al curso anterior, lo que nos hace ver que la adecuación de la titulación al mercado laboral es correcta, que se ha basado en una continua adaptación a las necesidades del mercado.

La evaluación, en opinión del estudiantado, de la actuación docente del profesorado con docencia en este Grado se ha implementado según el proceso establecido en el SGIC del título.

Tabla 6.4. Indicadores de satisfacción con el programa formativo

	2018/19		2019/20		2020/21		2021/22		2022/23	
	Media	Desv								
Grado de Satisfacción general (Estudiantado)	3,17	1,09	3,35	1,21	3,00	1,12	3,24	1,17	3,51	0,98
Grado de Satisfacción general (Profesorado)	3,89	0,92	4,11	0,99	4,37	0,62	4,33	0,76	-	-
Grado de Satisfacción general (PTGAS)	-	-	3,80	0,75	-	-	4,09	0,83	-	-
Grado de Satisfacción general (Egresados)	-	-	-	-	-	-	3,68	0,89	3,77	0,75

Puntos fuertes identificados:

- Grado de satisfacción elevado por parte de los estudiantes y egresados.
- Mejora sustancial de la tasa de abandono inicial, con respecto a los dos cursos anteriores. Se han llevado diferentes acciones destinadas a localizar y subsanar el problema de la formación inicial requerida en alumnos de nuevo ingreso.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

Elevada tasa abandono en cursos superiores: se plantea trabajar en analizar la causa específica y en actuar para reducir la tasa de abandono en cursos superiores:

- Charla informativa sobre la conveniencia de la titulación antes de acceder al mercado laboral.
- Facilitar en lo posible la conciliación con la incorporación gradual a la vida laboral en último curso, haciendo hincapié en las prácticas de empresa como un medio para ello.

No se disponen de datos de encuestas de satisfacción de los estamentos de profesorado y PTGAS.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Análisis y toma de decisiones:

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, tal y como establecen los apartados 4.1 y 4.3 de la Memoria de Verificación.

Es necesario distinguir entre dos ámbitos:

1. Orientación a nivel de UGR:

- La mayoría de las actuaciones recaen en el Vicerrectorado de Estudiantes a través de sus diferentes estructuras. Se utilizan canales de comunicación institucionales (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).
- Publicación de Guías de orientación a estudiantes y guías de orientación a estudiantes con discapacidad, para la orientación académica y profesional del estudiantado (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/informacion>).
- El Vicerrectorado de Internacionalización canaliza las actividades de orientación a estudiantes de movilidad (Página web, Guías, Folletos, Jornadas de Acogida, Programa Mentor, etc.)

2. Orientación a nivel de centro académico:

- A través de las tutorías y según lo marcado en las Guías Docentes.
- A través del Portal web: <http://grados.ugr.es>, en la web de la titulación: <http://grados.ugr.es/telecomunicacion/>
- La Dirección de la ETS de Ingenierías Informática y de Telecomunicación organiza en el Salón de Actos del Centro las Jornadas de Acogida para Estudiantes de Nuevo Ingreso. Dichas jornadas se programan al inicio de cada curso académico en horario de mañana y tarde para adaptarse a los diferentes turnos disponibles en la titulación. A través de estas sesiones se realiza una presentación de los diferentes servicios y normativas de la Universidad, en general, y de la ETSIT en particular.
- La Dirección del Centro organiza cada curso reuniones informativas sobre los programas de movilidad nacional e internacionales.
- Desde la Biblioteca del Centro, se organiza anualmente un taller formativo sobre el uso de recursos de información disponibles para los estudiantes.
- El Consejo de Titulación organiza anualmente jornadas informativas sobre las diferentes especialidades del Grado, así como de la materia Trabajo Fin de Grado y la oferta de Másteres de la Escuela.
- El Centro dispone de un plan de tutorización de estudiantes de nuevo ingreso y también dispone de un programa de capacitación profesional para estudiantes de los últimos cursos.
- Asimismo, se han emprendido acciones para evaluar el nivel inicial de los estudiantes de primer curso de Grado. Los profesores que imparten asignaturas de primer curso de Grado han podido encargar la realización de una prueba para sus estudiantes con objeto detectar posibles lagunas en su formación previa.
- Del mismo modo, es destacable la organización y difusión de actividades, charlas y seminarios relativos a la orientación profesional de los estudiantes por parte de la Subdirección de Relaciones Externas, Actividades Científicas y Culturales, y Relaciones con Empresas del Centro. Se informa al estudiantado semanalmente a través de una lista de distribución de correo electrónico, y desde el sistema de cartelería digital de la Escuela, de las actividades previstas.

Además, el Servicio de Asistencia Estudiantil instrumenta una serie de actuaciones dedicadas a facilitar la formación académica de cuantos estudiantes pertenecen a la UGR. Desde aquí se pretende contribuir a la resolución de los diferentes problemas que afectan a los/as estudiantes durante su estancia en la Universidad.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores del grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación tanto académica como profesional en los cinco últimos años. Se observa un incremento de la satisfacción del estudiantado y de personas egresadas con respecto al curso pasado a nivel de asesoramiento y orientación académica recibida, lo que indica que las acciones puestas en marcha están resultando ser eficientes. En cuanto al nivel de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional, los datos muestran unos valores similares a los obtenidos el curso anterior.

Tabla 7.1. Satisfacción con la orientación académica y orientación profesional

	2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Media	Desv								
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Estudiantado)	2,80	1,19	-	-	2,28	1,18	3,03	1,25	2,96	1,36
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Profesorado)	3,79	1,07	-	-	3,97	0,76	4,03	1,01	-	-
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación profesional (Personas egresadas)	-	-	-	-	-	-	2,47	0,96	2,36	1,00
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Estudiantes)	2,53	1,12	-	-	2,52	1,20	2,77	1,27	2,85	1,24
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Profesorado)	3,93	0,89	-	-	4,14	0,68	4,21	0,89	-	-
Grado de satisfacción con el asesoramiento y orientación académica recibida (Personas egresadas)	-	-	-	-	-	-	2,63	0,96	2,91	0,81

Por tanto, estas acciones en su conjunto son suficientes para atender las labores de orientación académica y profesional. Aunque no se han recibido quejas o sugerencias relacionadas con los servicios de orientación académica y profesional, existe una creciente necesidad de motivar a los estudiantes para que las utilicen y obtengan los beneficios de su uso.

Respecto a la empleabilidad de los egresados del título, desde el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas se desarrolla anualmente un estudio de inserción laboral de los egresados universitarios en los que se lleva a cabo un seguimiento de las diferentes cohortes, transcurridos 1 y 2 años desde su egreso, empleando para ello registros procedentes del cruce y explotación de 3 fuentes de datos distintas: la UGR, el Servicio Andaluz de Empleo y la Seguridad Social.

El observatorio de empleo de la UGR recoge a través de la web <http://empleo.ugr.es/observatorio> toda esta información, completándola con los estudios de opinión de los egresados del título en relación con diferentes aspectos: Satisfacción con la titulación cursada y con la UGR, experiencia universitaria, valoración de la imagen de la UGR, etc...

En las siguientes tablas se muestran los principales indicadores de empleabilidad (tasa de inserción, tasa de demanda de empleo y tasa de paro) tras 1 y 2 años desde el egreso. Como se puede apreciar, en los datos más recientes (curso 2020/2021), únicamente un 1,52% de los estudiantes egresados se encuentra inscritos como demandantes de empleo. La tasa de paro es de un 28.29%, siendo la mayoría de los parados registrados aquellos que han terminado sus estudios pero continúan formándose (máster). Cabe destacar que de excluir de este indicador a aquellos estudiantes que continúan cursando estudios aunque se encuentran inscritos como demandantes de empleo, este porcentaje se reduciría drásticamente.

Tabla 7.2. Indicadores empleabilidad

Evolución tras un año del egreso	Promoción 2018/19	Promoción 2019/20	Promoción 2020/21	Promoción 2021/22	Promoción 2022/23
Tasa de inserción	57 (64,77%)	58 (74,36%)	46 (69,70%)	*	*
Tasa de demanda de empleo	5 (5,68%)	1 (1,28%)	1 (1,52%)	*	*
Tasas de paro	26 (29,55%)	19 (24,36%)	19 (28,79%)	*	*
Desconocido	1 (1,12%)	-	1 (1,49%)	*	*
Evolución tras dos años del egreso	Promoción 2018/19	Promoción 2019/20	Promoción 2020/21	Promoción 2021/22	Promoción 2022/23



Tasa de inserción	76 (85,39%)	64 (82,05%)	*	*	*
Tasa de demanda de empleo	2 (2,25%)	1 (1,28%)	*	*	*
Tasas de paro	11 (12,36%)	13 (16,67%)	*	*	*
Desconocido	-	-	*	*	*

Puntos fuertes identificados:

- Existen una gran variedad de acciones que permiten al estudiantado tener una mayor información y apoyar la orientación tanto a nivel académico como profesional: desde herramientas más elementales como son páginas webs, guías, tutorías o emails de información, hasta acciones más específicas como son las Jornadas de Acogida para Estudiantes de Nuevo Ingreso o actividades y charlas de difusión propias del grado o de empresas del sector tecnológico.
- La empleabilidad de los egresados es un hecho tangible, dada la baja tasa de estudiantes egresados que se encuentran inscritos como demandantes de empleo o que aparecen como parados en el Sistema Andaluz de Empleo.
- Para fomentar y mejorar los porcentajes de participación del estudiantado en las diferentes acciones de orientación propuestas se ha intensificado la difusión por los canales de información disponibles: email semanal y cartelería digital en el centro y distintas redes sociales.

Puntos débiles identificados y las acciones de mejora definidas para solventarlos (incluir codificación):

- No hay datos disponibles sobre la satisfacción de los empleadores respecto a los egresados de la titulación. Dicha información será proporcionada por la universidad.