

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
Universidad (es)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)
Centro (s) donde se imparte	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	NO PROCEDE
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	A DISTANCIA

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) consta de 240 créditos ECTS. El Grado no tiene especialidades y se imparte en modalidad a distancia. El Grado fue verificado en el año 2010. El título se sometió al proceso de primera renovación de la acreditación obteniendo un Informe favorable de renovación de la acreditación por parte de ANECA con fecha 24/02/2016. La presente renovación de la acreditación comprende el periodo del curso 2014-2015 al curso 2019-2020.

Como consecuencia de la primera renovación de la acreditación, la UNED estableció los siguientes compromisos, de acuerdo con el documento enviado por la UNED a ANECA de fecha 15/10/2015:

-La denominación de todas las asignaturas, los sistemas de evaluación y las asignaturas indicadas en la Web del título coinciden con lo recogido en la modificación de la memoria del título enviada a ANECA para ser verificada.

-La modificación por parte de la UNED de la información relativa a las instalaciones de los centros asociados para la impartición de prácticas experimentales, esta información será pública y accesible.

-La UNED garantizará que los estudiantes completen todas y cada una de las prácticas exigidas por los equipos docentes para superar cada asignatura.

En general, la implantación del plan de estudios y la organización del título a nivel de materias y asignaturas es coherente con las competencias, objetivos y resultados de aprendizaje del título recogidos en la memoria verificada.

Sin embargo, tras la primera renovación de la acreditación del título, la universidad se comprometió a realizar una modificación de la memoria vigente de cara a subsanar las discrepancias detectadas en las guías docentes respecto a la memoria del título. La UNED envió dos propuestas de modificación del título con fechas 29/08/2016 y 10/05/2021. En ambos casos, la propuesta de modificación ha sido evaluada como “no favorable” por parte de ANECA. Por ello, la memoria vigente para la presente renovación de la acreditación del título es la memoria original.

En consecuencia, las discrepancias detectadas en la primera renovación de la acreditación se mantienen. En concreto:

- Discrepancias entre la denominación de algunas asignaturas en la Web del título en relación con el nombre asignado en la memoria verificada.
- Discrepancias entre el sistema de evaluación en las guías de algunas asignaturas respecto al indicado en la memoria verificada.
- Adicionalmente, las competencias de la memoria verificada no se ajustan a las de la orden CIN 351-2009: dicho ajuste ya se ha realizado en la información pública del título.
- Los resultados del aprendizaje que aparecen en la memoria verificada no se corresponden exactamente con los que aparecen en la página web del título.

Se indican, a continuación, discrepancias concretas identificadas:

Asignaturas CURSO 1.

La asignatura Álgebra lineal de la memoria verificada aparece en la Web como Álgebra (I. Eléctrica / Tecnologías Industriales) y no aparece en la tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

La asignatura Cálculo infinitesimal de la memoria verificada, aparece como Cálculo (I. Eléctrica / Tecnologías Industriales) y en la Tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

La asignatura denominada Fundamentos Químicos de la Ingeniería en la memoria y en la Web, no aparece en la tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

La asignatura denominada Expresión Gráfica y Diseño Asistido en Ingeniería industrial de la memoria verificada, aparece como Expresión Gráfica y Diseño Asistido en la Web y en la Tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

La asignatura denominada Cálculo Infinitesimal I y Calculo Infinitesimal II en la memoria, no aparece en la Web ni en la tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación. La información que aparece se corresponde con la asignatura Complementos de Matemáticas y Ecuaciones Diferenciales.

Asignaturas CURSO 2.

La asignatura denominada como Ingeniería Fluido-mecánica en la memoria, aparece como Introducción a la Mecánica de Fluidos en la Web y Tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

Asignaturas CURSO 3.

La asignatura Tecnología de Máquinas de la memoria, aparece como Tecnología de Máquinas I en la Web y tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

Asignaturas CURSO 4.

La asignatura Oficina Técnica y Proyectos de la memoria verificada, con la misma denominación en la Web, no aparece en la tabla 1 como asignatura OPTATIVA.

La asignatura Instalaciones de Climatización que aparece en la Tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación, no aparece en la memoria ni en la Web. Sin embargo, aparecen dos asignaturas relacionadas que son Instalaciones de Calefacción y Agua Caliente e Instalaciones de Acondicionamiento de Aire.

La asignatura Turbomáquinas Térmicas que aparece en la Web, no aparece ni en memoria verificada ni en tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” del Informe de Autoevaluación.

Por otro lado, en la memoria se recoge que la asignatura Ingeniería Química tiene prácticas, y sin embargo, estas no aparecen recogidas en la guía de la asignatura 2019-2020.

El número de competencias de las asignaturas es en algunos casos menor en la guía de la asignatura que las establecidas en la memoria verificada. Además, en la asignatura Teoría de Máquinas, la memoria verificada contempla la adquisición de competencias en prácticas virtuales y presenciales, mientras que la Guía de Estudio Pública 2017-2018 disponible en la Web indica que no se contempla la realización de prácticas presenciales.

Se observan también diferencias con respecto a los sistemas de evaluación establecidos en la memoria verificada. Por ejemplo, la asignatura de tercero Teoría de Máquinas indica en la Guía de Estudio Pública 2017-2018 publicada actualmente en la Web que la nota final se calcula como un 80% de la nota de una Prueba Presencial y un 20% con la nota de las Pruebas de Evaluación Continua. Sin embargo, la memoria verificada establece que el sistema de evaluación debe incluir también un peso debido a los Informes Tutores, a las Prácticas de Laboratorio, a las Prácticas Virtuales y a la Evaluación de Trabajos.

Por todo ello, la acción relativa a la modificación de la memoria del título comprometida en la primera renovación de la acreditación no ha sido completada.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, el equipo directivo explica que la memoria de este título se preparó antes de que entrase en vigor la Orden CIN. Para actualizarlos e incluir las competencias se solicitó la primera modificación de la memoria. Tuvieron dificultades ligadas a la falta de experiencia y la valoración fue no favorable. La negativa estaba muy vinculada a la asociación que hicieron de las competencias. Se volvió a presentar una nueva modificación de la memoria en 2021 que de nuevo ha sido denegada. En esta última evaluación la mayor parte de las modificaciones han sido aceptadas, menos las deficiencias detectadas relativas a la información de los tutores, laboratorios y los técnicos de laboratorio.

El equipo directivo informa en la visita del panel de expertos a la universidad de la intención de enviar a ANECA una nueva memoria modificada donde se subsanarán estos aspectos.

El número de plazas de nuevo ingreso establecidas (primer año de implantación: 500; segundo año de implantación: 1000; tercer año de implantación: 1400; cuarto año de implantación: 1800) se respeta.

En concreto, el número de estudiantes de nuevo ingreso es: curso 2014-2015: 324; curso 2015-2016: 288; curso 2016-2017: 250; curso 2017-2018: 191; curso 2018-2019: 199; curso 2019-2020: 201.

La labor de coordinación se realiza mediante reuniones periódicas de la Comisión Coordinadora del Título y de la Comisión de Garantía de Calidad. Las evidencias aportadas muestran la continuidad de sus reuniones a lo largo de los cursos evaluados. En los informes de seguimiento, desde la coordinación del Grado se identifican los puntos fuertes y débiles del título, se realiza el seguimiento y revisión de las acciones de mejora en marcha y se realizan nuevas propuestas de acciones de mejora para el curso siguiente. Se evidencia por tanto coordinación vertical en el Grado por parte de la comisión coordinadora de cara a evitar duplicidades entre asignaturas y trabajar hacia la mejor continua del título. Sin embargo, no se aportan evidencias en relación con la coordinación horizontal del Grado a nivel de

curso y asignatura. Tampoco se aporta en las evidencias enviadas información en relación con la coordinación de las prácticas entre asignaturas y entre los diferentes centros asociados.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, el equipo directivo y los profesores explican que cada profesor realiza un informe anual de su asignatura que se envía a la Comisión Coordinadora del título para su análisis. El equipo directivo manifiesta que, debido a las características propias de los estudiantes de la UNED, no es necesaria una coordinación horizontal dado que en general no se matriculan de las asignaturas de un curso completo y sí de asignaturas de varios cursos. El profesorado indica que, en todo caso, se tiene en cuenta que no coincidan exámenes del mismo curso. No así entre cursos diferentes. El profesorado explica también que, en cuanto a las prácticas, no existe coordinación vertical de fechas de realización o entrega de prácticas. Esto se trata de subsanar dando periodos amplios para la entrega de los diferentes informes y trabajos. El profesorado dice también que, en cualquier caso, la coordinación para cada caso particular la debe realizar el estudiante. Este último punto es también mencionado por los estudiantes durante la visita panel de expertos. Se explica que cada profesor responsable de la asignatura realiza una labor de coordinación con los tutores de cada centro asociado que imparten la asignatura.

Según la evidencia "Resultados de satisfacción de los GI con el título", se obtienen los siguientes resultados de satisfacción con la coordinación de las diferentes actividades formativas: Estudiantes (en %): curso 2015-2016, 74%; curso 2016-2017, 59%. Profesorado (en %): curso 2015-2016, 79%; curso 2016-2017, 77%; curso 2017-2018, 75%; curso 2018-2019, 79%; curso 2019-2020, 81%. Egresados (en %): curso 2016-2017, 65%; curso 2017-2018, 35%; curso 2018-2019, 50%; curso 2019-2020, 60%. Con la carga de trabajo: Estudiantes (en %): curso 2017-2018, 53%; curso 2018-2019, 52%; curso 2019-2020, 56%.

La admisión a este título se rige por los criterios generales de admisión a los títulos de Grado de la UNED.

Asimismo, en la Web del título se describe un perfil de acceso recomendable, desde el punto de vista de la formación previa y de las características personales, para poder afrontar de modo eficiente su progreso en los estudios de este Grado. Este perfil recomendado es coherente con lo establecido en la memoria del título.

En las evidencias aportadas se describe el perfil de acceso de los estudiantes admitidos que es muy variado y se muestra la distribución de los estudiantes matriculados a tiempo completo y a tiempo parcial. En todos los cursos, hay una clara mayoría de estudiantes matriculados a tiempo parcial, lo que es una característica propia de los estudiantes de la UNED.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad no se manifiestan especiales dificultades en relación con el perfil amplio de los estudiantes admitidos.

Además, desde 2014, la UNED ha puesto en marcha Cursos 0 de Física, Matemáticas o Informática ofertados para los estudiantes con formación previa menos vinculada con el ámbito del Grado.

La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos a lo largo del periodo objeto de evaluación se detalla en la evidencia E04_Listado_estudiantes_con_reconocimiento_créditos. Además, en la Web del título se incluye un enlace a la normativa de la universidad en relación con el reconocimiento de créditos.

Se han reconocido créditos a un total de 333 estudiantes en el periodo del curso 2014-2015 al curso 2019-2020. La gran mayoría de los créditos reconocidos se producen por el reconocimiento con otros títulos universitarios oficiales. No existen créditos reconocidos procedentes de títulos propios, ni de enseñanzas superiores no universitarias.

En cambio, sí que hay créditos que se reconocen por experiencia profesional. En la memoria verificada vigente se establece un máximo de 6 créditos reconocidos por experiencia laboral o profesional. En el periodo evaluado, a 13 estudiantes se les han reconocido más de 6 créditos por este motivo, llegando en muchos de estos casos a reconocer un número mayor de créditos ECTS.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad el equipo directivo explica que este reconocimiento se apoya en un acuerdo de la Junta de Escuela, que se muestra al panel, pero que efectivamente no está recogido así en la actual memoria del título.

En el Informe de Autoevaluación se explica que los criterios aplicados siguen las directrices generales actuales de la normativa de la UNED que fueron modificadas en el Consejo de Gobierno de junio de 2011. También se indica que los cambios derivados de estos criterios se incluirán en una próxima modificación de la memoria del título.

La UNED en su escrito de Alegaciones, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, de fecha 24/enero/2022, indica:

-En el Informe Provisional de la Comisión evaluadora de la ANECA se propone la presentación de una modificación de la memoria en la que queden reflejados los siguientes aspectos: el ajuste de las competencias del título de acuerdo con la Orden CIN 351-2009; la actualización de la denominación de las asignaturas y de su sistema de evaluación; así como la supresión de las asignaturas optativas que se han dejado de ofertar. La UNED asume esta propuesta y procederá a realizar una modificación de la memoria, que será presentada una vez finalizado el proceso de renovación de la acreditación.

En este sentido, una vez se recibió el Informe Provisional de la ANECA, se procedió a convocar una reunión de la Comisión del Grado, celebrada el 14/01/2022. En dicha Comisión se adoptó el siguiente acuerdo: proceder a la modificación de la memoria ajustándola a las recomendaciones de la Comisión Evaluadora de la ANECA para la renovación de la acreditación del título.

Como queda reflejado en el Informe Provisional, la UNED intentó en dos ocasiones realizar una modificación de la memoria verificada, ajustándola a las recomendaciones que ya se hicieron en su momento en el Informe Final para la Primera Renovación de la Acreditación (Nº exp. 2502335, fecha 06/12/2015). Como también se refleja en el Informe Provisional de la ANECA, en la última modificación que se hizo de la memoria, los aspectos que se pedía subsanar quedaban modificados, siendo la valoración no favorable por otros motivos ajenos a dichos aspectos, tal y como se puede observar en el informe (Nº exp. 3457/2010, fecha 10/05/2021).

Como la última valoración negativa de la modificación de la memoria se recibió una vez que se había abierto el proceso de renovación de la acreditación, no se ha podido presentar una nueva modificación. No obstante, siendo la UNED consciente de la importancia de presentar dicha modificación, ha seguido trabajando activamente en la preparación de la nueva propuesta de modificación. Además de la Comisión de Grados convocada recientemente, de fecha 14/01/2022, se han realizado las siguientes acciones:

- En la Comisión de Grados de fecha 16/06/2021 se aprobó la asignación definitiva de las competencias de la Orden CIN 351-2009 al Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales. Esta asignación ya se había incorporado previamente a las guías de las asignaturas que aparecen en la página web del título.

Al realizar esta asignación también se presentó el plan de estudios definitivo, con las modificaciones necesarias para que no existan esas discrepancias en el nombre y los sistemas de evaluación que se han indicado en este informe.

- En la Comisión Permanente de fecha 23/09/2021 se ratificaron los acuerdos de la Comisión de Grados de fecha 16/06/2021.

De esta manera, quedaban formalizados los aspectos que deben ser subsanados en la próxima modificación de la memoria que se entregue.

-En relación con el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional, la diferencia detectada tiene su origen en una divergencia entre la normativa actual de reconocimiento de créditos general en la UNED (y que, por tanto, se aplica a todos los estudiantes, independientemente del título que estén cursando) y el contenido de este apartado en la memoria verificada del Grado.

En ese sentido, se adjunta un certificado sobre el acuerdo de la Comisión Permanente de fecha 24/07/2014, en el que se indica la tabla de reconocimiento de créditos por actividad profesional en los títulos de Grado de la ETSII – UNED, para la vía específica (pasarela) y la vía ordinaria (no pasarela). Esta tabla ha sido posteriormente modificada en la Comisión Permanente de fecha 23/09/21, siendo esta última la que se incorpore en la modificación de la memoria verificada.

Por lo tanto, la única forma de subsanación de este aspecto es solicitar a la ANECA una modificación de la memoria verificada para ampliar el número de créditos a reconocer por experiencia laboral y profesional de los solicitantes. Como ya se ha dicho en la alegación anterior, la UNED asume esta propuesta y procederá a realizar una modificación de la memoria, que será presentada una vez finalizado el proceso de renovación de la acreditación.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Mediante la sección Documentación Oficial del Título, los colectivos interesados en el Grado pueden acceder a información que permite identificar el carácter oficial del mismo. En ella se recoge la memoria verificada y el Informe Final de Primera Renovación de la Acreditación elaborado por ANECA en 2016. El enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos del plan de estudios deriva en el enlace del

RUCT de los títulos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la UNED.

Se recoge la publicación del plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado y la publicación de la corrección de errores.

La página web del Grado contiene un enlace al Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título, que es el genérico para los títulos de Grado y Máster Universitario de la UNED.

Dentro de este apartado, se incluye un enlace al portal estadístico de la UNED, en el que se pueden consultar los indicadores de rendimiento y satisfacción del título.

La sección Normativa incluye enlaces a las principales normativas que afectan a los estudiantes tales como permanencia, reconocimiento de créditos y regulación de los Trabajos Fin de Grado.

La información publicada de los criterios de admisión se corresponde con la establecida en la memoria verificada.

Existe un hiperenlace dirigido a los estudiantes con discapacidad. A través de él se facilita el acceso a UNIDIS, servicio genérico de la UNED cuya misión principal es facilitar la igualdad de oportunidades para los estudiantes con discapacidad.

En la Web del título se pone a disposición de los estudiantes con la suficiente antelación la información relativa a las asignaturas, estructura del plan de estudios, criterios de admisión, salidas profesionales, atribuciones profesionales, etc. En la propia Web, el estudiante encuentra también la información correspondiente al calendario de exámenes. También dispone de información en abierto sobre de los precios por servicios públicos de la UNED en la Orden UNI/635/2020 de 7 de julio.

Para cada una de las asignaturas, el estudiante puede acceder a la Guía Pública de la asignatura donde se da información completa sobre contenidos, competencias, resultados de aprendizaje y sistema de evaluación. Es de destacar el apartado relativo a las recomendaciones para cursar la asignatura donde al estudiante se le informa de las asignaturas previas que se deben cursar y de los conocimientos previos requeridos.

De la misma forma, el contenido de la guía docente del Trabajo Fin de Grado recoge la información necesaria relativa a los requisitos necesarios para su matriculación y plazos, las personas de contacto, horarios de tutorías y modo de evaluación.

Una vez matriculado, el estudiante dispone de una Guía de Estudio para cada asignatura. En dicha guía, se completa la información de la Guía Pública con el plan de trabajo, temario detallado, glosario de términos y fechas de prácticas. Por tanto, los estudiantes sólo disponen de información detallada relativa al plan y distribución del trabajo una vez matriculados de la correspondiente asignatura. Durante la visita del panel de expertos a la universidad, los estudiantes manifiestan dificultades concretas derivadas de la información relativa a las prácticas. Indican que solo pueden acceder al calendario de prácticas una vez se han matriculado de la asignatura. Por otro lado, en algunas asignaturas, solo se pueden realizar las prácticas si se ha aprobado el examen de teoría (a veces programados sólo con una semana de diferencia) lo que implica una dificultad adicional para la planificación. Explican además que, teniendo en cuenta que sólo las prácticas de 1º y algunas de 2º se realizan en los centros asociados, el periodo para la realización de las practicas restantes en Madrid es corto y que por lo tanto la asistencia a las prácticas es frecuentemente difícil de compaginar con sus exigencias profesionales.

Según la evidencia "Resultados de satisfacción de los GI con el título", se obtienen los siguientes resultados de satisfacción en relación con la información del título: Estudiantes (en %): curso 2017-2018, 61%; curso 2018-2019, 62%; curso 2019-2020, 64%. Profesorado (en %): curso 2015-2016, 84%; curso 2016-2017, 85%; curso 2017-2018, 88%; curso 2018-2019, 84%; curso 2019-2020, 83%.

Egresados (en %): curso 2016-2017, 60%; curso 2017-2018, 75%; curso 2018-2019, 82%; curso 2019-2020, 81%.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC-U) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) fue diseñado en el marco del programa AUDIT de ANECA y obtuvo la certificación del diseño en el año 2009.

El SGIC-U contempla todos los procesos necesarios para gestionar la calidad del profesorado, los recursos y los servicios destinados al estudiantado: el acceso, la admisión y la acogida, las prácticas externas, los programas de movilidad, la orientación académica e inserción laboral, el seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la atención de las sugerencias y reclamaciones y la adecuación del personal de apoyo, entre otros.

Todos los documentos referentes al SGIC-U están disponibles y accesibles en la Web de la universidad. Para favorecer la implantación del SGIC la Universidad dispone de un portal estadístico que aporta la información sobre los resultados y un repositorio que recoge todas las evidencias del funcionamiento del SGIC.

Los informes anuales de seguimiento y planes de mejora son completos, pero se podría valorar hacerlos más ejecutivos de manera que permita de una manera más ágil y eficaz el análisis para toma de decisiones y la definición de acciones de mejora. En ellos se propone seguir con el análisis de la tasa de éxito que ha disminuido ligeramente y la tasa de graduación que es baja como ya se planifica en la propuesta de mejora para el curso 2020-2021, con la acción de mejora de las guías docentes en lo que refiere a contenidos y resultados del aprendizaje.

Además, es importante la mejora de la coordinación de los equipos docentes como se evidencia en el informe de comentarios y sugerencias del estudiantado, egresados, PDI y tutores del Grado.

El porcentaje de participación de los estudiantes en las encuestas, a lo largo de los cursos es bajo, haciendo que los resultados de satisfacción obtenidos puedan no ser representativos de la realidad del título. Si bien cabe mencionar que dicho porcentaje ha ido aumentando.

Sin embargo, la participación del profesorado ha tenido una evolución positiva a lo largo de los cursos mientras que la participación de los egresados ha sido media-alta a lo largo de todos los cursos.

La UNED en su escrito de Alegaciones, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, de fecha 24/enero/2022, indica:

-La Comisión Coordinadora del Grado es consciente de la baja participación de los diversos colectivos

en estas encuestas y de la importancia que el análisis de sus resultados tiene en el desarrollo de la titulación, por lo que tratará de incentivar las medidas ya adoptadas para este fin.

La baja tasa de respuestas a las encuestas es un problema generalizado de la universidad que en nuestra institución se agrava debido a sus características especiales. En los últimos años, la Oficina de Calidad de la UNED ha llevado a cabo numerosas acciones encaminadas a mejorar la tasa de respuestas de las encuestas, especialmente mediante una amplia labor de comunicación a través de los distintos canales disponibles. También se han realizado esfuerzos de sensibilización desde diferentes ámbitos que han mejorado dichas tasas, aunque siguen siendo insuficientes.

Tanto desde la universidad como la ETSII se sigue trabajando en la mejora de las encuestas, en la mejora de la comunicación y en el esfuerzo de sensibilización. La ETSII utilizará nuevos canales de comunicación con redes sociales, cuya importancia y visibilidad es cada vez mayor. Además de los canales hasta ahora utilizados, se comunicarán los calendarios para la cumplimentación de las encuestas a través de Telegram y Twitter y se insistirá en la importancia que tienen para la titulación.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En relación con los datos presentados en las evidencias “Tabla 1.- Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” y “Tabla 3.- Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título. UNED”, la experiencia docente e investigadora del profesorado asociado al Grado es adecuada para el mismo y se corresponde con lo establecido en la memoria del título.

La mayoría de los profesores pertenecen a la rama de ingeniería industrial, pero se comprueba que se cuenta también con profesores de las áreas de matemáticas, economía e informática para impartir las asignaturas del Grado correspondientes a dichas áreas.

A lo largo del periodo de evaluación se ha aumentado en 10 el número de profesores titulares vinculados al título, manteniéndose el número de catedráticos y contratados doctores y disminuyendo los ayudantes y ayudantes doctores. De la Tabla 1 “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado” se calcula que de las asignaturas que se presentan (filas): el 16,89% están impartidas por Catedráticos de Universidad, el 34,45% están impartidas por Titulares de Universidad, el 18,91% están impartidas por Contratados Doctor, el 8,1% están impartidas por Ayudantes Doctor, el 15,54% están impartidas por Profesores Asociados, el 4,72% están impartidas por Profesores Colaboradores “ y el 1,35% están

impartidas por un Profesor Emérito. Por otra parte, la memoria del título recoge que el porcentaje de profesores a tiempo parcial, que trabajan en diferentes sectores relacionados con las Tecnologías Industriales, es del 28%. El valor actual es del 20,26%, lo cual es un descenso del 7,74%. Aumentan por tanto los docentes doctores y disminuyen los docentes externos a la universidad.

El alto porcentaje de profesorado permanente (a lo largo de los cursos entre 72% y 77%), asegura la estabilidad en la docencia del título. El porcentaje de doctores entre el profesorado es alto (a lo largo de los cursos entre 79% y 87%) lo que impulsa una mejoría en la calidad de la docencia ofertada.

La ratio quinquenios/profesor (a lo largo de los cursos entre 2,6 y 2,9) acredita una adecuada competencia docente del profesorado. Por otro lado, la ratio sexenios/profesor (a lo largo de los cursos entre 1,1 y 1,5) muestra una buena competencia investigadora del profesorado adscrito al título. La ratio estudiante/profesor (curso 2014-2014 de 7,52; curso 2015-2016 de 7,24; curso 2016-2017 de 6,98; curso 2017-2018 de 5,89; curso 2018-2019 de 5,61; curso 2019-2020 de 5,23) es buena para la naturaleza del título y para asegurar el adecuado seguimiento de los estudiantes (evidencia "TABLA 4.- Evolución de indicadores y datos globales del título. UNED"). Es destacable que la Tabla 1 "Asignaturas del Plan de Estudios y su profesorado" indica que en curso de referencia 2019-2020, el conjunto de profesores (90) dirigieron un total de 6 Trabajos Fin de Grado distribuidos de forma equitativa.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, el equipo directivo subraya que la carga docente de los profesores es muy alta en muchos casos.

La UNED tiene establecido un plan de formación, innovación pedagógica y movilidad para el personal docente. Se cuenta con cursos presenciales, semipresenciales y online. Se refleja que se tiene en cuenta el carácter de educación a distancia de la universidad, así como los indicadores obtenidos en las encuestas realizadas. El contenido de los cursos abarca el desarrollo de cursos virtuales, elaboración de materiales, métodos de enseñanza-aprendizaje activos o competencias digitales para la docencia, entre otros. En la evidencia "E09_Cursos_Formacion_PDI" se detalla la participación del profesorado en los cursos de formación. Se muestra una suficiente participación de profesores del Grado en estos cursos. En la evidencia "E09_Proyectos de innovación educativa del profesorado" se muestra la participación de profesores vinculados al título en los proyectos de innovación educativa correspondientes a las convocatorias de 2018 (6 profesores en 6 proyectos) y 2020 (10 profesores en 19 proyectos). Se evidencia una adecuada progresión de la participación de profesores en este tipo de proyectos. Por último, en las evidencias presentadas, se detalla la participación del profesorado en el equipo investigador de 50 proyectos de investigación desde 2014 hasta la actualidad. Este dato evidencia una adecuada actualización investigadora del PDI asociado al título.

Se evidencian datos de estancias de investigación (no movilizaciones docentes) realizadas por profesores durante el periodo objeto de evaluación.

La UNED cuenta con una serie de centros en los que los estudiantes realizan una serie de tutorías presenciales, que son llevadas por personal de apoyo, denominados tutores. El papel de estos tutores según se recoge en el documento "E11 Modalidades de tutorías en los grados" es realizar seguimiento de los estudiantes y su evaluación continua. Estas tutorías se realizan en los centros asociados. El objetivo de estas tutorías es la aclaración de dudas, orientación en las actividades de prácticas, orientación para exámenes finales, habiendo un tutor por cada 40 estudiantes. Así, en la tabla E11, se observa que número de tutores varía según el centro, oscilando entre 22 y 54 en el año 2020 y sumando un total de 400 entre todos los centros. El número de tutores aumentó en los años 2017 y 2018, y actualmente se encuentra en los mismos valores que tenía en 2011.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, el equipo directivo explica que el número es

variable cada año dado que los tutores son contratados en los centros asociados una vez conocido el número de estudiantes matriculados en las diversas asignaturas.

Durante la visita, el equipo directivo, los profesores y los responsables de los centros asociados, explican las funciones de los tutores que consisten en realizar tutorías, impartir las prácticas de 1º curso y algunas de 2º curso, vigilar exámenes y corregir informes de prácticas y pruebas de evaluación continua. Asimismo, los estudiantes indican que, cada vez más frecuentemente los tutores organizan sesiones para la resolución de problemas o la explicación de dudas comunes.

Según las evidencias aportadas, se obtienen los siguientes resultados de satisfacción en relación con el profesorado del título: Estudiantes (en %): curso 2014-2015 del 75%; curso 2015-2016 del 78%; curso 2016-2017 del 68%; curso 2017-2018 del 56%; curso 2018-2019 del 64%; curso 2019-2020 del 70%. Egresados (en %): curso 2016-2017 del 45%; curso 2017-2018 del 50%; curso 2018-2019 del 50%; curso 2019-2020 del 62%.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Al ser la modalidad del título a distancia, muchas de las actividades formativas las realiza únicamente el profesorado a través de los cursos virtuales. En algunas asignaturas, se cuenta con personal de apoyo a la docencia para ayudar en prácticas o ensayos. En la evidencia "E11_Personal de apoyo" se detallan las asignaturas del título que cuentan con este personal. Por otro lado, se realizan tutorías a distancia y también en los centros asociados (no para todas las asignaturas del título). En la evidencia "E11_Nº de tutores por Centro Asociado UNED" se detalla el número de tutores en cada centro asociado.

Existen prácticas de laboratorio e informáticas en el título, y no se ha aportado información concreta y exclusiva de los técnicos de laboratorio que asistirán al funcionamiento de dichos laboratorios y servicios, con información de su perfil y experiencia. En el caso de los laboratorios en los centros asociados, tampoco se ha incluido dicha información, asociándolos a cada centro.

En la evidencia "Resultados de satisfacción de los GI con el título", se detallan los siguientes resultados de satisfacción en relación con el personal de apoyo a la docencia: Egresados (en %): curso 2016-2017 del 80%; curso 2017-2018 del 84%; curso 2018-2019 del 91%; curso 2019-2020 del 81%.

Los medios previstos para la modalidad de enseñanza a distancia del Grado son adecuados (evidencias "E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título.v1", "E12_Infraestructuras_ETSII", "E12_Infraestructuras de los Centros Asociados"). Los espacios y aulas destinados al Grado en la ETSII y en los centros asociados son suficientes y su equipamiento es adecuado.

Las prácticas de los primeros cursos se realizan en los laboratorios de los centros asociados o de universidades con las que la UNED ha firmado acuerdos de colaboración. Las prácticas de cursos superiores se realizan en los laboratorios de Madrid de la ETSII de la UNED. Los estudiantes pueden acceder a los recursos de la red de bibliotecas de la UNED.

La memoria verificada recoge que la infraestructura de la universidad se compone de la sede central de Madrid, 61 centros asociados y 13 centros de apoyo en el extranjero. La sede central implementa servicios relacionados con la producción de medios y servicios de apoyo a estudiantes: CEMIN, CEMAV, IUED, USO-PC, CSI, COIE y Librería virtual. Por su lado los centros asociados cuentan en total con 110 aulas destinadas a la realización de tutorías presenciales u online, realización de exámenes, además de contar con laboratorios y biblioteca. Estos recursos son de la universidad y se comparten entre los diferentes títulos de Grado de la misma.

En cuanto al número de laboratorios, se observa que la mayoría de los centros asociados ha reducido su número, como por ejemplo A Coruña (que pasa de tener 7 a tener 5), Madrid (que pasa de tener 11 a tener 6), Ceuta (que pasa de tener 6 a tener 3), Tortosa (que pasa de tener 2 a tener 1) y un número de centros que pasan de tener 1 a no contar actualmente con ninguno como Ávila, Bizkaia, Fuerteventura o Guadalajara. Otros centros mantienen el número de laboratorios constante (como Albacete, Almería o Calatayud) y otros aumentan el número como Cartagena (que pasa de tener 1 a 8) o Elche (que pasa de contar con 2 laboratorios a 3.). Por último, todos los centros asociados cuentan con aulas AVIP (Plataforma Audiovisual sobre Tecnología IP) dotadas de sistemas de videoconferencia y pizarras interactivas. Cuentan también todos con aulas informáticas. Esto es una mejora respecto de los datos de la memoria verificada donde no todos los centros contaban con aulas informáticas.

En la anterior renovación de la acreditación, relativo a este punto, se solicitó desde ANECA:

- Incluir información relativa a los recursos materiales disponibles en los centros asociados y el porcentaje de dedicación de dichos recursos al título, para poder valorar la suficiencia de los recursos materiales disponibles en los centros asociados.
- Incluir información detallada sobre las prácticas en los centros asociados.

Tanto en las evidencias aportadas, como en la Web de la ETSII de la UNED han quedado detalladas los recursos materiales disponibles en la sede central como en los diversos centros asociados.

En cuanto a la solicitud relativa a dar datos del porcentaje de dedicación de los recursos al título, de cara a poder valorar la suficiencia de recursos materiales en los centros asociados, en el escrito de alegaciones de la UNED se indicó la dificultad de aportar estos datos que no han sido finalmente incluidos en las evidencias.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, los estudiantes solicitan mayor número de acuerdos con otras universidades de forma que haya más localizaciones disponibles para poder realizar las prácticas de primer curso.

Según las evidencias "Resultados de satisfacción de los GI con el título" y "TABLA 4.- Evolución de indicadores y datos globales del título. UNED", se obtienen los siguientes resultados de satisfacción en relación con los recursos de apoyo al título: Estudiantes (en %): curso 2014-2015 del 73%; curso 2015-2016 del 78%; curso 2016-2017 del 62%; curso 2017-2018 del 56%; curso 2018-2019 del 55%; curso 2019-2020 del 63%. Profesorado (en %): curso 2015-2016 del 77%; curso 2016-2017 del 76%; curso 2017-2018 del 80%; curso 2018-2019 del 79%; curso 2019-2020 del 79%. Egresados (en %): curso 2016-2017 del 40%; curso 2017-2018 del 55%; curso 2018-2019 del 52%; curso 2019-2020 del 68%. En la evidencia "E13_Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia y materiales didácticos.v1" se detallan las plataformas y materiales didácticos para el desarrollo de las actividades docentes en la

modalidad a distancia. La plataforma aLF es la utilizada para los cursos virtuales de las asignaturas del título. La universidad cuenta también con una herramienta audiovisual (AVIP) mediante la cual los estudiantes pueden conectarse y asistir de forma virtual a actos que estén sucediendo de forma presencial en otro centro asociado. Esta herramienta es utilizada también para las tutorías online. Además en la evidencia “E13_Procedimientos para asegurar la identidad de los estudiantes.v1” se detallan los medios para garantizar la identidad del estudiante. La gestión de los exámenes se realiza mediante el sistema de “valija virtual”.

En el plan de formación del profesorado de la UNED, se ofrecen cursos para la formación y actualización en este tipo de sistemas.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, los estudiantes reclaman una mayor cantidad de recursos docentes audiovisuales, la posibilidad de realizar clases online y video-tutorías con los profesores de la asignatura (y no solo a través de los foros del Campus).

En relación con las tutorías en los centros asociados, los estudiantes indican que para muchos es difícil desplazarse al centro asociado para una tutoría presencial y que a esto se añade a veces la dificultad de “ponerse a la cola” sin saber cuánto tiempo de espera va a implicar. Pusieron de manifiesto su solicitud de que se estableciera oficialmente la posibilidad de tutorías online con los tutores de los centros asociados.

En la evidencia “Resultados de satisfacción de los GI con el título”, se detallan los siguientes resultados de satisfacción: Satisfacción con los materiales didácticos, Estudiantes (en %): curso 2015-2016 del 70%; curso 2016-2017 del 58%; curso 2017-2018 del 60%; curso 2018-2019 del 59%; curso 2019-2020 del 59%. Satisfacción con los cursos virtuales, Profesorado (en %): curso 2015-2016 del 92%; curso 2016-2017 del 90%; curso 2017-2018 del 90%; curso 2018-2019 del 88%; curso 2019-2020 del 88%. Satisfacción con las infraestructuras tecnológicas y los materiales didácticos, Egresados (en %): curso 2016-2017 del 50%; curso 2017-2018 del 55%; curso 2018-2019 del 63%; curso 2019-2020 del 68%.

La UNED tiene un plan de información, acogida, orientación y prevención del abandono de estudiantes (evidencia “E14_Plan de acogida de la UNED”). Además, la ETSII tiene su propio plan de acogida de estudiantes (evidencia “E14_Plan de acogida de la Escuela de Industriales”). Desde 2014, el plan de acogida fue reforzado con 3 nuevas herramientas:

- Asistente de matrícula.
- Curso 0 de nivelación.
- Alumno-mentor.

En la evidencia “E14_Servicio a estudiantes con discapacidad.v1” se detallan las funciones del Servicio a Estudiantes con Discapacidad. Por último, en “E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de los estudiantes, v1” se detallan las funciones de los Servicios de Apoyo y Orientación Académica y Profesional (COIE), los Programas para la Movilidad de Estudiantes (OIC) y los Programas para la Atención de los Estudiantes con Discapacidad (UNIDIS). En la evidencia “E14 N.º estudiantes con discapacidad en el título” se observa que en el periodo 2015-2020 el Grado evaluado ha tenido 9 estudiantes con al menos una adaptación concedida. Las adaptaciones que se han realizado son adaptación del formato de exámenes (como por ejemplo en Braille u otro formato, texto ampliado, con inclusión de representaciones gráficas), permitir un acompañante durante la realización del examen, apoyo/ayuda por parte del tribunal evaluador, o realización de examen en una localización diferente de la fijada, entre otros.

No se aportan datos de los acuerdos concretos de movilidad Erasmus+ firmados para este título ni de las moviidades realizadas por los estudiantes durante el periodo objeto de evaluación en el marco de

estos acuerdos.

No se aportan datos de la satisfacción de los grupos de interés en relación con los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad los diferentes colectivos no indican deficiencias en relación con los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Las actividades formativas, las metodologías de educación a distancia y los sistemas de evaluación empleados, tal y como se presentan en la Guía Pública y Guía de Estudio de las asignaturas, son adecuados para la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos en el Grado.

Sin embargo, de cara a dar por cumplidos los compromisos adquiridos por la UNED en el documento enviado por la UNED a ANECA de fecha 15/10/2015 relativos a:

- Las discrepancias entre el sistema de evaluación en las guías de algunas asignaturas respecto al indicado en la memoria verificada.
- Los resultados del aprendizaje que aparecen en la memoria verificada no se corresponden exactamente con los que aparecen en la página web del título.

Los títulos de los Trabajos Fin de Grado presentados en la evidencia "E17_Relación_Títulos_TFG" son coherentes con las actividades formativas y resultados de aprendizaje del Grado. De los 692, en el curso 2019-2020 solamente defienden Trabajo Fin de Grado 6 estudiantes. Esto supone que solamente el 0,86% presenta el Trabajo Fin de Grado en el plazo de entre 5 y 6 años.

Durante la visita del panel de expertos a la universidad, los estudiantes reclaman una mayor cantidad de recursos docentes audiovisuales, la posibilidad de realizar clases online y video-tutorías con los profesores de la asignatura (y no solo vía el foro).

En la evidencia "Resultados de satisfacción de los GI con el título", se muestran los siguientes resultados de satisfacción: Satisfacción con los sistemas de evaluación, Estudiantes (en %): curso 2015-2016 del 77%; curso 2016-2017 del 58%; curso 2017-2018 del 60%; curso 2018-2019 del 59%; curso 2019-2020 del 59%. Satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes, Profesorado (en %): curso 2015-2016 del 81%; curso 2016-2017 del 80%; curso 2017-2018 del 84%; curso 2018-2019 del 81%; curso 2019-2020 del 82%.

Los resultados de aprendizaje adquiridos en el Grado, tanto en las asignaturas como en el Trabajo Fin de Grado, se adecúan al nivel correspondiente en el MECES. Este punto se confirma tras la revisión del material de las asignaturas de referencia y de los Trabajos Fin de Grado solicitados.

En la evidencia "Resultados de satisfacción de los GI con el título", se muestran los siguientes resultados de satisfacción: Satisfacción con los conocimientos adquiridos, Estudiantes (en %): curso 2017-2018 del 56%; curso 2018-2019 del 57%; curso 2019-2020 del 58%. Profesorado (en %): curso 2015-2016 del 84%; curso 2016-2017 del 80%; curso 2017-2018 del 82%; curso 2018-2029 del 83%; curso 2019-2020 del 83%. Satisfacción con las competencias adquiridas, Egresados (en %): curso 2016-2017 del 76%; curso 2017-2018 del 59%; curso 2018-2029 del 65%; curso 2019-2020 del 83%. Profesorado (en %): curso 2015-2016 del 85%; curso 2016-2017 del 81%; curso 2017-2018 del 82%; curso 2018-2019 del 83%; curso 2019-2020 del 83%.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En el Informe de renovación de la acreditación del 16/12/2015 el título no disponía aún de egresados, por lo que las tasas y resultados relacionados con ellos no se pudieron analizar. Para la presente solicitud de segunda renovación se han obtenido ya datos de todas las tasas del título que permiten analizar la evolución de los diferentes indicadores de resultados del título tal.

En relación con la tasa de graduación, en la memoria verificada se realizó una previsión del 20%, mientras que los resultados durante los cursos 2014-2015 (0%) y 2015-2016 (0,69%) aportados en las evidencias del Informe de Autoevaluación muestran unos resultados mucho más bajos. El panel solicitó la ampliación de los datos de las tasas aportados en la Tabla 4 anexa al Informe de Autoevaluación. La UNED aportó datos de la tasa de graduación de cursos anteriores: 2011-2012 (0%); 2012-2013 (0,22%) y 2013-2014 (1,04%).

En la visita del panel de expertos a la universidad, el equipo directivo indica que esta diferencia es debida a las peculiaridades de los estudiantes de la UNED.

La tasa de abandono media en el periodo de evaluación del título, según los datos reflejados en la Tabla 4 es de 66,08% frente al 54,93% de primera matrícula que recoge la memoria y el 18,10% de segunda matrícula. Es por tanto superior al recogido en la memoria verificada. La tasa de abandono es superior al 62% en todos los cursos evaluados (2014-2015 (62,96%), 2015-2016 (67,36%), 2016-2017 (65,2%) y 2017-2018 (64,92%)).

Se evidencia una reflexión en relación con la tasa de abandono. En el Informe de Autoevaluación se indica que, dentro del plan de mejoras general de la propia universidad, uno de los aspectos en los que

se ha trabajado en los títulos de la UNED a lo largo de este periodo de evaluación es la mejora de la tasa de abandono. Estas medidas se explican con detalle en la visita del panel de expertos. Desde el curso 2014-2015, con el objetivo de reducir esa tasa de abandono se han puesto en marcha distintas herramientas (Cursos 0 de nivelación, Alumno-mentor, App en qué me matriculo”, Planificación de cara a cursar el Grado a tiempo parcial, Plan 15x15x15). En el documento E0_Plan de mejora de la experiencia del estudiante y reducción del abandono, se hace una revisión de los motivos del abandono y las estrategias que pueden tomarse para solucionarlo. Como consecuencia de esta reflexión se propone un plan institucional de compromiso con la permanencia de los estudiantes articulado en torno a tres retos: a) reto afectivo, b) reto administrativo, y c) reto académico, concretado en distintas acciones, que involucre todos los sectores de la universidad.

La tasa de eficiencia es del 85,12% en el curso 2014-2015, del 86,64% en el curso 2016-2017, del 58,63% en el curso 2017-2018, del 75,38% en el curso 2018-2019 y del 85,25% en el curso 2019-2020. Excepto en el curso 2017-2018, todos los valores son superiores a la tasa de eficiencia del 69,42% declarada en la memoria del título.

Por su parte, la tasa de rendimiento es del 19,71% en el curso 2014-2015, del 20,19% en el curso 2015-2016, del 19,77% en el curso 2016-2017, del 19% en el curso 2017-2018, del 17,31% en el curso 2018-2019 y del 25,18% en el curso 2018-2019. La tasa de evaluación es del 27,31% en el curso 2014-2015, del 29,04% en el curso 2015-2016, del 27,56% en el curso 2016-2017, del 26,31% en el curso 2017-2018, del 24,66% en el curso 2018-2019 y del 36,91% en el curso 2018-2019

Por último, la tasa de éxito del título es del 72,18% en el curso 2014-2015, del 69,54% en el curso 2015-2016, del 71,73% en el curso 2016-2017, del 72,23% en el curso 2017-2018, del 70,21% en el curso 2018-2019 y del 68,22% en el curso 2018-2019.

El perfil de egreso planteado en la memoria es adecuado y se corresponde con las competencias y resultados de aprendizaje establecidos en el plan de estudios del título.

Según se muestra en la evidencia “E01 Procedimientos de consulta del perfil de egreso” del Informe de Autoevaluación, la UNED dispone de procedimientos de consulta internos y externos para valorar el grado de satisfacción de los egresados. Se pregunta sobre la situación laboral anterior y actual del egresado, su satisfacción respecto a la enseñanza recibida y las competencias alcanzadas, entre otros aspectos relevantes para esta directriz.

En la evidencia “Resultados de satisfacción de los GI con el título”, la satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas (en %) es: curso 2016-2017 del 75,5%; curso 2017-2018 del 58,8%; curso 2018-2019 del 65,3%; curso 2019-2020 del 83,3%. Siendo la participación de los egresados (en %): curso 2016-2017 66%; curso 2017-2018, 66%; curso 2018-2019, 75%; curso 2019-2020, 66%.

No se evidencia sin embargo el establecimiento de acciones de cara a mantener periódicamente actualizado el perfil de egreso. En los cursos objeto de evaluación no se evidencian contactos con empleadores, empresas o centros tecnológicos del entorno y con la sociedad en general para mantener activo un proceso de reflexión continua sobre este aspecto. Tampoco se realizan cuestionarios de satisfacción a empleadores en el periodo evaluado.

En este punto se debe tener en cuenta que alrededor del 60% de estudiantes que finalizan el Grado continúa directamente su formación en el Máster Universitario de Ingeniería Industrial (evidencia “E18_Egresados_del_Grado, matriculados_Máster”). Esta evidencia muestra que durante todo el periodo de evaluación (2014-2019) nueve egresados se matricularon en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la UNED. Tal y como indica el Informe de Autoevaluación, el total de egresados en todo el periodo evaluado fue de 16.

La UNED ha establecido unas acciones de cara a fomentar la empleabilidad e inserción laboral de los egresados de sus títulos (evidencia “E18_Acciones UNED sobre empleabilidad e inserción laboral”). La universidad tiene implementada una serie de medidas encaminadas al apoyo de los estudiantes que quieran emprender, que van desde el asesoramiento y formación hasta la propia creación de la empresa. Por su parte para estudiantes egresados interesados a trabajar en empresa, la universidad dispone de formación en técnicas de inserción laboral, feria de empleo y orientación personal.

También se ha desarrollado un procedimiento que establece los procesos a aplicar en la orientación para la inserción laboral proporcionados por el COIE (Centro de Orientación, Información y Empleo). La UNED elabora un Informe sobre la situación laboral de los egresados a los dos años de finalizar sus estudios (evidencia “E18_Informe de empleabilidad de la UNED”) y un informe de inserción laboral (evidencia “E18_Informe de inserción laboral de la UNED”). Sin embargo, en este último informe no aparecen los datos concretos correspondientes al Grado objeto de evaluación. En la evidencia adicional “E18_Informe de inserción laboral del título”, se recogen los datos de los egresados del título en el curso 2017-2018 (3 egresados). Los 2 egresados que contestaron a la encuesta estaban empleados tanto al iniciar sus estudios como al finalizarlos.

La UNED en su escrito de Alegaciones, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, de fecha 24/enero/2022, indica:

-La diferencia detectada entre las previsiones indicadas en la memoria de verificación del título y los indicadores del título se debe a un error en la estimación inicial, que sin duda fue optimista, probablemente por no valorar suficientemente las tasas de graduación y abandono inherentes a los modelos de enseñanza no presencial.

Puesto que gradualmente se han ido teniendo a disposición datos estadísticos significativos sobre estos aspectos, y aunque se está trabajando con el Vicerrectorado competente y la Oficina de Calidad en el diseño e implementación de medidas que mejoren las tasas de graduación y abandono, se presentará una modificación de la memoria en la que las tasas se aproximen a las obtenidas más recientemente por los estudiantes del título.

-En relación al establecimiento de mecanismos formales que permitan de manera sistemática recoger opinión de los empleadores, empresas y centros tecnológicos sobre la vigencia del perfil de egreso de los egresados del título de cara a mantener periódicamente actualizado el perfil de egreso, el COIE está trabajando para recabar estos datos y el Vicerrectorado de Coordinación Académica y Calidad está estudiando la posibilidad de realizar unos estudios específicos sobre la satisfacción de los empleadores con los estudiantes de distintos títulos.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos

FAVORABLES

Aspectos comprometidos en el escrito de Alegaciones presentado por la UNED que serán objeto de especial atención durante las siguientes fases de seguimiento y renovación de la acreditación del título:

-La presentación de una modificación de la memoria para su valoración, en la que se pueda:

Ajustar las competencias del título a las de la orden CIN 351-2009.

Actualizar la denominación de las asignaturas que han modificado su nombre respecto a la memoria verificada aprobada.

Actualizar los sistemas de evaluación.

Suprimir las optativas que definitivamente dejen de ofertarse.

-El número de créditos a reconocer por experiencia laboral debe ajustarse a lo establecido en la memoria verificada. En el caso de querer aumentar dicha cifra se debe presentar la modificación de la memoria verificada para su valoración.

Por otro lado, se establecen las siguientes recomendaciones comprometidas en el escrito de Alegaciones presentado por la UNED:

-Continuar con las acciones encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuesta a las encuestas de satisfacción de los estudiantes, con el fin de que la información obtenida sea representativa.

-Continuar el análisis de las tasas de graduación y abandono, con el objeto de que si dichos indicadores se siguen desviando del valor previsto en la memoria verificada se puedan establecer las correspondientes acciones de mejora.

-Establecer mecanismos formales que permitan de manera sistemática recoger opinión de los empleadores, empresas y centros tecnológicos sobre la vigencia del perfil de egreso de los egresados del título, con el objeto de valorar posibles modificaciones en el plan de estudios.

En Madrid, a 24/03/2022:



La Directora de ANECA