Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

Máster Universitario en Investigación en Tecnologías Industriales

UNIVERSIDAD

Universidad Nacional de Educación a Distancia

OTRAS UNIVERSIDADES

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

5 Itinerarios
1) Ingeniería Mecánica
2) Ingeniería de Construcción y Fabricación
3) Ingeniería Energética
4) Ingeniería Eléctrica Electrónica y de Control
5) Tecnologías Aplicadas al Medioambiente

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- A DISTANCIA

NÚMERO DE CRÉDITOS

60

CENTRO (S) DONDE SE IMPARTE

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

INTRODUCCIÓN

Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe, así como el cumplimiento del proyecto y valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora.

Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación de este informe de autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.

El procedimiento empleado para la elaboración de este informe de autoevaluación ha consistido en dos fases claramente diferenciadas
a) Recopilación de evidencias. Se ha llevado a cabo mediante la guía de autoevaluación facilitada por ANECA como referencia. Específicamente se han usado cada uno de los aspectos a valorar en cada directriz asociada a los criterios de evaluación del programa ACREDITA. Las preguntas de reflexión asociadas a cada directriz han servido de guía básica para la recopilación de las evidencias. La formulación de dichas preguntas, y su respuesta/análisis, han tenido como consecuencia directa la obtención de los resultados/documentos asociados a las evidencias descritas en el informe de autoevaluación.
En esta fase han participado de manera directa:
- la coordinación del máster,
- los profesores de los equipos docentes del título
- el personal de apoyo a la titulación.
En este último grupo se incluye el personal de apoyo y otro personal de los servicios centrales de la universidad como la oficina de calidad de la UNED, la oficina de Tratamiento de la Información, el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) y el Vicerrectorado de Calidad e Internacionalización. Además, la dirección de la Escuela de Ingenieros Industriales ha participado permanentemente, propiciando un clima de colaboración y sinergia entre los diferentes coordinadores y secretarios de todos los masters de la misma involucrados en esta fase de acreditación, a través de reuniones de coordinación y comunicaciones electrónicas.
Otro grupo de interés, que ha participado de manera indirecta, son los propios estudiantes del máster (matriculados y egresados) a través de las encuestas elaboradas por la oficina de calidad y disponibles en el portal estadístico.

b) Análisis de las directrices/aspectos a evaluar. En esta fase la coordinación del máster ha realizado un análisis de los aspectos a valorar en cada directriz y ha hecho una valoración de la directriz en los términos requeridos por la guía de autoevaluación. Se ha intentado verificar cada aspecto considerado, reflexionando sobre el propio aspecto usando para ello las evidencias recopiladas en la fase anterior del procedimiento. En aquellas directrices que así lo requieren, no se ha comentado cada aspecto individual, sino que se ha hecho un comentario global sobre todos los aspectos. Como resultado de estas valoraciones, análisis y reflexiones hemos sido capaces de detectar puntos fuertes y débiles en los diferentes aspectos a evaluar.

Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera.

Este título se propuso inicialmente dentro de unos estudios de posgrado. Las valoraciones iniciales de la ANECA en el año 2008 contenían cierto elemento de crítica hacia el plan de estudios propuesto, y este hecho tuvo un gran impacto en la comisión de coordinación del máster. Se hizo entonces un gran esfuerzo en adaptar el título conforme a las recomendaciones del informe, lo que supuso la eliminación de un itinerario y la redistribución de asignaturas hacia una nueva estructura más acorde con los objetivos del título. Una vez mostradas estas mejoras se recibió un informe positivo por parte de la ANECA, en el cual se reconocí el haber llegado a un plan de estudios coherente con los objetivos.
Tiempo después se envió a ANECA una solicitud de verificación por procedimiento abreviado del título a recién implantado R.D. 1393/2007, en el que se enviaba cono anexo una serie de modificaciones sustanciales a la memoria para tener en cuenta su nueva consideración de máster universitario no contenido en un posgrado. La solicitud fue aprobada por ANECA en resolución de mayo de 2009 dando lugar a las enseñanzas de máster tal y cómo están planteadas ahora.
A lo largo de la operación del máster se han ido realizando cambios no sustanciales para mejorar la consistencia de su estructura con los objetivos propuestos. En 2012 se recibió informe de seguimiento de ANECA con sugerencias de mejora para el máster, que se han ido implementando en el funcionamiento del máster. El grado de cumplimiento con las sugerencias recibidas es bueno, pero quedan puntos de mejora como se expone más adelante en esta introducción.
En 2014 se ha enviado para verificación una versión actualizada de la memoria del máster, pero no se ha podido aprovechar sus resultados al encontrarse todavía bajo estudio en ANECA.

Motivos por lo que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria de verificación y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

Una dificultad en la puesta a punto del título ha sido el realizar una correcta estimación de la carga docente que iba a suponer para los profesores. Es por esa razón que se decidió actuar con cautela y comenzar con unos números moderados de admitidos, hasta comprobar que se podría afrontar una docencia de calidad con el personal y dedicación existente. Se ha de recordar que los cambios legislativos en materias de educación han supuesto un aumento de carga docente para una plantilla que globalmente en la universidad se está reduciendo. Sin embargo este máster presenta gran atractivo para los profesores de la ETSI Industriales, que ven una vía de promoción de sus líneas de investigación entre los estudiantes, y eso ha permitido compensar las jubilaciones con nuevas incorporaciones. Esto nos coloca en la vía de corregir esta situación hasta mayor cantidad de admitidos, más acorde con la memoria de verificación.

Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.
Las principales dificultades en la implantación del título se han encontrado a nivel de universidad, donde los rápidos cambios legislativos forzaban a un reajuste de la infraestructura informática administrativa que en algunos casos ha saturado al personal responsable. No hay que olvidar que la gran cantidad de estudiantes de la UNED exige unas herramientas automatizadas robustas y fiables.

Medidas correctoras que se adoptaron en los casos anteriores y la eficacia de las mismas.
Los responsables informáticos han dado solución a los problemas y a día de hoy todo el proceso administrativo relacionado con el título funciona perfectamente.

Previsión de acciones de mejora del título.

Las acciones de mejora en marcha, en línea con lo sugerido en el informe de seguimiento de 2012, están referidas a estos puntos:

• Mayor participación de los estudiantes en la comisión de coordinación del máster, aunque existen hoy en día canales fluidos para llevar ante la comisión las inquietudes y sugerencias de los estudiantes.
• Mayor visibilidad de los resultados obtenidos a través de los procedimientos del plan de calidad, acción que está ya bastante avanzada.
• Realización de auditorías internas sobre la calidad de los resultados del título y su adaptación a los objetivos, dentro de un sistema de mejora continua. Para ello se tomarán como referencia los aspectos a valorar y las preguntas de reflexión que se han considerado en este informe de autoevaluación.
• Incrementar la coordinación entre las comisiones de coordinación calidad, para trasladar las sugerencias de mejora en planes de actuación.

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. 1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

verificada. Con el paso del tiempo y la experiencia se ha introducido modificaciones convenientemente descritas en las posteriores modificaciones de la memoria. El plan de estudios se diseñó con una estructura de módulos que han facilitado la secuenciación de los estudios, así como la compartimentación en itinerarios.
El primer módulo sirve como introducción al resto de asignaturas, al contener asignaturas de corte más general. Dentro de los otros módulos las asignaturas disponibles no tienen dependencias entre ellas, que obliguen a cursas unas antes que otras. Todo esto le da al estudiante un apoyo a la hora de planificar el ritmo y orden de sus aprendizajes. Durante el proceso anual de

preinscripción y matriculación al máster, tanto el coordinador como el secretario docente ejercen una labor de asesoramiento a los estudiantes, al repasar individualmente las preinscripciones y aconsejar a los estudiantes sobre las mejores opciones en función de sus circunstancias personales.
El número reducido de estudiantes ha permitido ofrecer una enseñanza adaptada a las particularidades de los estudiantes, y con énfasis en la evaluación continuada y basada en múltiples trabajos adicionales a los exámenes escritos. Se prevé un aumento de matrícula tras haber comprobado cuál es la evolución de los estudiantes dentro del máster y la carga de trabajo supone para los docentes.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Tabla 1. “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado”
• Tabla 2. “Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios”
• Última versión de la memoria verificada.

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los estudios de este máster de investigación se definieron inicialmente como parte de un programa de posgrado, y aún ahora la principal finalidad del máster es preparar a los estudiantes de cara a la realización de la tesis doctoral en el ámbito de la ingeniería industrial.
En este sentido somos los propios profesores del máster los que formamos el colectivo clave para valorar la adecuación del perfil de egreso. El estudiante que cursa el máster, especialmente el trabajo de fin de máster, ha comenzado ya una tarea de investigación en una línea activa de interés, lo cual le sitúa sin duda en una situación ventajosa a la hora de comenzar su tesis doctoral de un modo exitoso.
No todos los estudiantes continúan su carrera de trabajo con una tesis doctoral, pero incluso en esos casos la formación en metodología de investigación, y la introducción a problemas actuales de interés, son valiosas para continuar las tareas de investigación en otros niveles.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E01: Procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título. (periodo considerado-título)

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La coordinación docente se realiza en este título de la UNED a dos niveles. Desde el punto de vista global de la universidad, el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) ha revisado los contenidos docentes, en busca de inconsistencias y con propuestas de mejora desde el punto de vista docente. A nivel propio del título la coordinación docente se lleva a cabo en las reuniones de la comisión de coordinación del título. Los estudiantes y docentes tienen la oportunidad de transmitir los puntos de mejora que observen en los planes docentes. En esta línea se han hecho recomendaciones a los docentes desde la comisión de coordinación.
Las propuestas de cambios de docentes se debaten en la comisión de coordinación, donde cada departamento participante en el máster está representado por su director y toma partido en las decisiones. Esta información queda recogida en actas.
El máster no tiene prácticas presenciales, ni propias ni externas, y las únicas actividades prácticas se realizan a través de internet con sistemas desarrollados por cada uno de los equipos docentes en cuestión. La coordinación teórico-práctica queda garantizada con esa composición.
El máster se desarrolla en un único centro de la UNED y sólo con modalidad a distancia con lo que no son necesarias actividades de coordinación a esos respectos.
Enlace a IUED:
http://portal.uned.es/pls/portal/url/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/CALIDAD E INTERNACIONALIZACION/INNOVACION_DOCENTE/IUED/

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E02_Actas de la CCT e Informes anuales de seguimiento

1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los criterios de admisión fijados para este título han permitido mantener un nivel alto en las enseñanzas ya que todos los estudiantes poseían unos conocimientos previos suficientes. Como criterios de admisión, se valoran la titulación, la universidad de procedencia (acorde a rankings públicos), las nota del expediente académico, la experiencia previa en investigación y el interés de algún docente en continuar el trabajo con el estudiante hasta el doctorado. Con estos valores se establece una calificación global que sirve para un proceso competitivo entre las solicitudes de ingreso.
En los comienzos del título como parte de un posgrado se definieron unos complementos de formación para ingenieros técnicos. En el máster no están definidos, pero se ha priorizado la entrada de titulados superiores. En todos los cursos realizados hasta ahora se han recibido más del doble de solicitudes que de plazas. Esto ha permitido seleccionar a los estudiantes que tienen más probabilidades de éxito en el máster y su futura orientación a una tesis doctoral.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. “Evolución de indicadores y datos globales del título”.
(E3) Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado-título).
Última versión de la memoria verificada.

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La normativa de permanencia en el master está definida por la Universidad y en el este caso supone un máximo de cuatro cursos académicos, con posibilidad excepcional de un quinto si la Comisión del máster así lo acuerda. El caso de los estudiantes de la UNED es excepcional dentro de la comunidad universitaria ya que lo más común es que cursen sus estudios junto con otras responsabilidades laborales o familiares. Esto se traduce en matrículas anuales más reducidas y más tiempo necesario para terminar los estudios. En el caso de este máster es en el curso 2013/14 donde se han encontrado mayor número de solicitudes de convocatoria de gracia, siendo 16. Desde la comisión se entiende que la convocatoria de gracia es un recurso necesario para bastantes estudiantes y se ha regulado internamente su concesión automática a los casos que tengan menos de 20 créditos restantes. De esa manera se trata de conceder la convocatoria de gracias a los estudiantes con posibilidades reales de conseguir terminar sus estudios.
La normativa de reconocimiento de créditos está también dictada por la universidad y los criterios de aplicación han ido evolucionando conforme al cambio de normativa al respecto. Inicialmente se permitían reconocimientos desde licenciaturas y actualmente ya no. En la actualidad se está aplicando de un modo restrictivo, es decir, teniendo en cuenta que las particularidades de las materias estudiadas en el máster las hace distintivas de otras materias similares. Las asignaturas del máster presentan de un modo didáctico las líneas de investigación llevadas a cabo por los docentes y muy pocos casos se considera que esas materias puedan ser convalidadas por otras semejantes. En algunos casos se han reconocido créditos por experiencia profesional vinculada con la I+D. Como caso particular, se convalidan las asignaturas equivalentes cursadas en otros másteres de investigación de la Escuela de Ingenieros Industriales de UNED.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• (E4) Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias.
• Última versión de la memoria verificada.
• Compl_01_Normativa de permanencia
• Compl_01_Normativa de reconocimiento de créditos.

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. 2.1 Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los servicios centrales de la universidad mantienen en las páginas web de la UNED información relevante sobre el título. En concreto se puede ver en la página de internet del Máster:
• Plan de estudios detallado por asignaturas
• Criterios de admisión
• La última memoria del título verificada
• El informe final de evaluación para la verificación
• El informe de seguimiento del título realizado por la ANECA
• El enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos del plan de estudios
• El enlace al Sistema de Garantía de Calidad del Título

Además de toda la información publicada en la página en internet del título (que se recoge en la lista anterior), en el Portal Estadístico de la UNED es posible consultar las diferentes estadísticas disponibles sobre el máster. Este Portal Estadístico, creado y gestionado por la Oficina de Tratamiento de la Información de la UNED, dispone de las estadísticas de rendimiento académico de los estudios de Másteres, tanto de títulos como de asignaturas. Estos datos son de libre acceso para la comunidad universitaria.
La información que se muestra está dividida en pestañas, cuyo contenido está alineado con los aspectos más relevantes de los resultados de la formación de nuestros estudiantes. Estos aspectos son:
• Resultados de la formación: Tasas de evaluación, éxito, rendimiento y reconocimiento de créditos, cuyos cálculos están basados en los créditos.
• Estructura de la matrícula: Créditos matriculados, presentados, superados, reconocidos, etc.
• Calificaciones de los estudiantes: Información generada a partir del expediente académico de los estudiantes.
• Exámenes realizados a lo largo del curso: Información generada a partir del sistema de calificaciones.
• Análisis de cohortes: Estudio de cómo se ha comportado la población de estudiantes en cada cohorte de entrada, en términos de abandono, egreso, y características de dicha población
• Análisis de egresados: Cálculo de la eficiencia de los egresados, y la distribución de sus calificaciones

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Informes de seguimiento ANECA.
• Página web del título
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,27268487&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=280101&idContenido=11
• Compl10 Portal estadístico

2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El sitio web de la UNED expone de modo actualizado, bajo una misma página, información estructurada sobre las principales características del título. Al ser un máster de investigación, se deja claro que el título no tiene atribuciones profesionales, sino que está diseñado como un comienzo de la carrera investigadora en el campo de la ingeniería industrial. El menú que da acceso a la información del máster contiene estos puntos.
• Presentación
• Objetivos y competencias
• Salidas Profesionales, académicas y de investigación
• Requisitos de Acceso
• Criterios de Admisión
• No. de estudiantes de nuevo ingreso
• Plan de Estudios
o Asignaturas
o Calendario de exámenes
• Normativa
• Prácticas
• Documentación oficial del titulo
• Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título
• Buzón de Sugerencias, Reclamaciones y Felicitaciones
• Estudiantes con discapacidad

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Informe de seguimiento ANECA
• Página web del título
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,27268487&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=280101&idContenido=11

2.3 Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En la página en internet del título se puede obtener toda la información necesaria para el seguimiento de la titulación.
La UNED tiene previsto un sistema de implantación y seguimiento de las titulaciones por el que todos los años se revisa la información disponible para los alumnos tanto por parte de los diferentes profesores implicados en la titulación, como por el coordinador de la titulación y el personal del Insituto Universitario de Educación a Distancia (IUED).
En el caso de la UNED, por cada asignatura del Máster hay dos guías:
- Una completamente pública en la página en internet, a la que puede accederse a través del enlace que aparece en la Tabla 1.
- Una segunda guía, que llamamos “Guía de Estudio”, accesible en el curso virtual de cada asignatura.
Cada una de estas segundas guías incluye un plan de trabajo de la asignatura, con una distribución de tareas, un plan detallado

de actividades, un conjunto de orientaciones para el estudio, bibliografía complementaria, así como una explicación de cómo será la evaluación en la misma
Estas guías aparecen en la documentación del SIT, en la carpeta "Guías de asignaturas".
Además, desde la página web del Máster se accede con facilidad al calendario de exámenes.
La metodología seguida por el SIGC obliga a la actualización periódica de la información pública sobre el título
IUED: http://portal.uned.es/pls/portal/url/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/CALIDAD E INTERNACIONALIZACION/INNOVACION_DOCENTE/IUED/

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Guías docentes de la TABLA1 "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
• Página web del título
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,27268487&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=280101&idContenido=11

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. 3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SGIC resulta ser un instrumento eficaz para intentar conseguir los objetivos del título, implementando un proceso de mejora continua en el que están involucradas todas las partes interesadas en el título.
Los procedimientos del SGIC permiten recoger información de manera continua sobre todos los aspectos a tener en cuenta para medir y analizar el grado de cumplimiento de los objetivos, ayudando también en la toma de decisiones de los responsables, especialmente en cuanto a la implantación de mejoras en el título.
Aunque, por su propia naturaleza, el SGIC está en proceso continuo de revisión, lleva ya implementado un tiempo suficiente para haber probado su eficacia.
El SGIC de la UNED aplicable a las enseñanzas oficiales impartidas por la universidad ha sido evaluado y encontrado conforme con las normas y directrices establecidas en la documentación vigente del programa Audit para el diseño y desarrollo de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la formación universitaria, según consta en el certificado nº UCR 50/09 expedido por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación el 16 de septiembre de 2009.
El SGIC de la UNED contempla todos los procesos que desarrollan las facultades/escuelas y otros servicios universitarios, necesarios para asegurar el control y revisión de los objetivos de las titulaciones, los procesos de acceso y admisión de estudiantes, la planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la movilidad, orientación académica e inserción laboral, la adecuación del personal académico y de apoyo y los recursos materiales, entre otros.
La Oficina de tratamiento de la información y la Oficina de Calidad proporcionan anualmente toda esta información, con el objetivo de conocer en qué situación se encuentra el título desde el punto de vista de los alumnos y los profesores y se puedan establecer las posibles opciones de mejora. Todo ello se recoge en el informe anual de seguimiento del título que además contempla las recomendaciones de los informes MONITOR elaborados desde la ANECA.
En el documento E05_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad (2801).pdf se recogen los procedimientos y la forma de actuación del SGIC.
Tal como allí se indica, todos los años se ponen a disposición de los alumnos y de los profesores unas encuestas en las que se pregunta a los diferentes colectivos sobre cuestiones de interés de cara al seguimiento de la titulación. Aunque desde los Equipos Docentes y desde la propia universidad se anima a los alumnos a participar en las encuestas para obtener unos datos significativos desde el punto de vista estadístico, lo cierto es que normalmente el nivel de participación es bajo y a veces no permite extraer conclusiones significativas. Aun así se estudian y valoran las respuestas con el objetivo de ver su idoneidad y su posible aplicación de cara a las siguientes ediciones del título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E05_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad
• E06_Certificación positiva del SGIC-U (AUDIT)
• E06_ Manual del SGIC y sus procedimientos

3.2 El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SIGC produce información clave para el seguimiento y mejora de todos los aspectos a tener en cuenta en el título, para todos los colectivos involucrados.
Se han seguido las recomendaciones incluidas en el informe de seguimiento del título emitido por la ANECA.
La información proporcionada por el SIGC se puede consultar directamente en el portal estadístico creado al efecto. Desde este portal es posible acceder a la información de todos los títulos lo que se manifiesta como una poderosa herramienta para evaluar no solamente nuestros resultados y las respuestas propias de nuestro título, sino también para poder comparar algunos parámetros como nivel de participación de los estudiantes, tasas de evaluación, tasas de éxito, etc., entre las distintas titulaciones

impartidas desde la Escuela y desde toda la universidad. Poder comparar nuestros resultados con los de otros másteres es una nueva ayuda para ver en qué aspectos concretos es necesario centrar los esfuerzos de cara a mejorar los resultados.
Por otro lado, el Sistema de información para el seguimiento del título (SIT) propio de cada título es una potente herramienta para la gestión y archivo de toda la información administrativa e incluso documental de las diferentes ediciones del máster. Este sistema permite un relativamente fácil traspaso de la coordinación o la secretaría de un título cuando es necesario, teniendo la certeza de que no se extraviará ningún documento importante.
Este sistema de archivo permite ver la evolución en el tiempo de los diferentes documentos y guías, así como comparar resultados o verificar que las acciones tomadas para el objetivo de mejora realmente alcanzan su fin.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E05_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad
• E06_Certificación positiva del SGIC-U (AUDIT)
• E06_ Manual del SGIC y sus procedimientos
• Informe de seguimiento ANECA

3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SIGC contempla procedimientos para la recogida de información, análisis y mejora de:
• Satisfacción de los estudiantes con el título
• Satisfacción del profesorado con el título
• Evaluación y análisis de actuaciones que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes
• La calidad de la docencia
• La toma de decisiones derivada de las evaluaciones y su seguimiento
• Publicación y difusión de los resultados de la calidad docente en lugar accesible en las páginas en internet de la universidad
• Mejoras a realizar por los equipos docentes
• Evaluación de la coordinación docente en las enseñanzas del título
• Revisión y mejora de los planes de estudio
La recogida de información se realiza de forma telemática mediante encuestas que se ofrecen tanto a estudiantes como a docentes, y que se puede responder en parte con puntuación y en parte con textos abiertos al encuestado.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E05_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad
• E06_Certificación positiva del SGIC-U (AUDIT)
• Informes de seguimiento de ANECA.

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. 4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El personal académico que forma parte de este máster ha sido especialmente seleccionado en base a su experiencia y resultados de investigación. Para poder acceder a este máster como docente se han utilizado los siguientes criterios internos:
• Tener al menos un sexenio de investigación.
• En caso de no poder optar a sexenios, haber sido autor de al menos 4 artículos en revista incluida en el Journal Citation Reports (JCR).
El resultado de este proceso de selección es que todos los docentes del máster tienen al menos una línea activa de investigación, y están capacitados no sólo para impartir las asignaturas de contenidos sino realizar la dirección de trabajos de fin de máster de interés. Esta manera de seleccionar al personal nos ha asegurado que la docencia de las asignaturas contiene material en uno en la investigación actual y que muchos de los trabajos de fin de máster están integrados en proyectos de investigación vigentes, lo cual les aporta un valor añadido.
La distribución de personal docente entre diferentes itinerarios es adecuada y se intenta dar un peso especial a los trabajos de fin de máster por la carga docente que llevan asociada.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Memoria verificada.
• Tabla 1: asignaturas del plan de estudios y su profesorado
• Tabla 3: datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
• Informe de seguimiento ANECA

4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Según se aprecia en la última memoria verificada, actualmente hay una extensa y suficiente plantilla de profesores. La mayoría de los profesores tienen una dedicación importante de su tiempo al máster, aunque haya casos minoritarios con dedicación reducida. Durante el periodo de operación del máster se ha ido incrementando la plantilla asociada a pesar de las jubilaciones, conforme nuevos profesores jóvenes conseguían los méritos suficientes para acceder. Con esto se ha logrado mantener e incluso potenciar una carga docente suficiente para atender a los estudiantes del máster.
Una vez adquirida una experiencia sobre la carga real de trabajo que supone la operación de este título, se está planteando la posibilidad de aumentar la oferta de plazas, ya que se cree que la plantilla existente puede asumirla sin pérdida de calidad en la enseñanza.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Memoria verificada.
• Informe de seguimiento ANECA.
• Tabla 1: asignaturas del plan de estudios y su profesorado
• Tabla 3: datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.

4.3 El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El personal docente implicado en el máster pertenece a grupos activos de investigación, lo que en sí supone un proceso de actualización constante. Dentro de ese proceso la UNED tiene unos planes internos de promoción de la investigación, que apoyan a los docentes que tengan problemas en financiarse sus líneas de trabajo. Aparte de los mencionados en las evidencias, hay un plan anual específico de la ETSI Industriales. Con esto se busca mantener un nivel relevante de las líneas de investigación.
La UNED contempla la realización de cursos de formación docente para el profesorado, que cubren tanto campos básicos como el uso de nuevas tecnologías para la docencia. La realización de los cursos está dirigida por el Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED (IUED).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E09 Planes de innovación docente y formación del profesorado
• E09 Cursos de formación PDI
• Compl_11 Planes de promoción de la investigación.
• E10_Informe definitivo diseño Evaluación Actividad Docente

4.4 (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En los informes de ANECA no se recoge ningún comentario sobre la contratación y mejora de cualificación del profesorado. En todo caso como se comenta en el punto 4.2 de este informe de autoevaluación, incluso con las condiciones económica adversas que impiden contratación de personal, la plantilla docente de este máster ha ido creciendo en los últimos años con la incorporación de jóvenes profesores que han conseguido los requisitos investigadores necesarios para acceder al máster.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Informe de seguimiento ANECA.
• Ultima memoria verificaca
• Tabla 3: datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título
• Compl_04_Plan de incorporación del personal académico

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 del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos. 5.1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Este máster no contiene actividades prácticas de laboratorio, con lo que no es necesario el apoyo para ese tipo de tareas. El personal docente del máster se ha encargado de diseñar e impartir las tareas de prácticas virtuales a través de internet, en las asignaturas donde haya.
La UNED cuenta no obstante con personal de apoyo que presta servicio tanto a docentes como a estudiantes.
• Soporte informático para las aplicaciones telemáticas docentes.
• Servicio de biblioteca para acceso a bibliografía restringida.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Memoria verificada
• Informe de seguimiento.
• Comp_07_Estructura del personal de apoyo
• Compl_07_Formación y actualización del personal de apoyo

5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Aunque la metodología docente de la UNED es fundamentalmente a distancia, existe una en las sedes centrales infraestructura para organizar actividades para los estudiantes. En las evidencias asociadas se encuentran documentos justificativos de las infraestructuras de la universidad y de las propias de la ETSI Industriales.
La UNED aprueba anualmente una convocatoria de ayudas para el mantenimiento de laboratorios y equipamiento científico, donde se contemplan materiales tanto de docencia como de investigación (ver evidencia Compl11). De este modo sufraga el mantenimiento o reposición de equipos y se asegura un estado de conservación aceptable para el material de laboratorio.
Adicionalmente existe una red de centros asociados, distribuidos en la geografía nacional e internacional, donde se imparte docencia presencial complementaria para asignaturas con suficiente número de estudiantes. Incluyen aulas de trabajo y bibliotecas de suficiente capacidad para estas y otras titulaciones. Aparte de las bibliotecas de los centros asociados, se tienen las de la sede central, que incluyen suscripciones a recursos electrónicos comerciales.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título
• E12_Infraestructuras de la ETS Ingenieros Industriales
• Compl06 Plan de mantenimiento de los equipos de investigación y laboratorios
• Memoria verificada
• Informes de seguimiento.

5.3 En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El tratamiento a distancia mediante métodos telemáticos de los estudiantes de la UNED es un reto, debido a su gran cantidad. Los recursos que afectan a este título se clasifican en las siguientes categorías.
• Infraestructura informática centralizada, para gestionar el acceso telemático de los más de 150.000 estudiantes de la UNED. El uso de estas aplicaciones está apoyado por los servicios centrales de la UNED, además de contar con manuales a disposición de los usuarios.
o Servicio de biblioteca con acceso a recursos electrónicos.
o Aplicaciones informáticas para gestión de matrícula.
o Cursos virtuales independientes para cada asignatura, con aplicaciones específicas para docencia (autoevaluación, foros de discusión, exámenes on-line, etc…)
o Canal de comunicación entre estudiantes y la coordinación del máster, donde se resuelven los problemas o dudas que puedan tener lo estudiantes.
o Difusión multimedia de contenidos: existen los canales canalUNED (en internet) y la radio de UNED donde se difunden programas cubriendo diversos aspectos de las actividades docentes de la UNED.
• Infraestructura local de los equipos docentes, donde se incluyen aplicaciones docentes específicas y el soporte informático para su uso. Los estudiantes muestran especial satisfacción por la realización de prácticas virtuales por medios telemáticos.

o La UNED dota recursos económicos para mantenimiento de equipamiento de laboratorios, entre ellos los virtuales.
o Herramientas desarrolladas por los equipos docentes.
o Herramientas con licencia educacional.
La UNED potencia la comunicación telemática con los estudiantes para mayor eficiencia. Recientemente se ha creado una normativa específica para la defensa de trabajos de fin de máster mediante videoconferencia, manteniendo unas mínimas garantías sobre la integridad del proceso. También se ha introducido el uso de firma electrónica certificada para el intercambio de material administrativo y docente con la coordinación del máster, eliminando en lo posible la necesidad de correo postal.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E13_Plataforma tecnológica de apoyo a la docencia
• Memoria verificada
• Informes de seguimiento.
• Compl_02 cursos virtuales
• Compl06 Plan de mantenimiento de los equipos de investigación y laboratorios

5.4 Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La coordinación del máster mantiene estrecho contacto con los estudiantes de cara a su orientación académica tanto durante el proceso de matrícula como durante el cursado del título. La plataforma virtual docente prevé una comunidad para intercambio de opiniones y dudas.
Los estudiantes de esta titulación suelen ser profesionales en el campo de la ingeniería industrial, que se ven movidos por diversos motivos hacia el campo de la investigación. En ese sentido la orientación profesional que se les presta desde la coordinación del máster es referente a las posibilidades de trabajo en las líneas de investigación de la ETSI Industriales, así como posibilidades de financiación con becas propias o externas.
Además de esta posibilidad, el COIE (Centro de Orientación, Información y Empleo) de la UNED tiene organizada su estructura para apoyar y orientar a los alumnos tanto desde el punto de vista académico como profesional o de cara a la movilidad. En muchos casos la situación profesional y familiar de los estudiantes de la UNED es un impedimento para la ejecución de las posibilidades de movilidad.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Compl_02 cursos virtuales
• E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes

5.5 En el caso de que el titulo contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Este máster no prevé la realización de prácticas externas, si bien algunas de las actividades de investigación realizadas en los trabajos de fin de máster puedan estar vinculada a contratos de investigación con empresas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Memoria verificada

5.6 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

No se ha recibido ninguna recomendación por parte de la ANECA en lo referente a personal de apoyo del máster. El personal de apoyo pertenece a equipos centralizados por la UNED (informática, biblioteca,…).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Memoria verificada
• Informes de seguimiento.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título. 6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La metodología docente de este máster es la de educación a distancia, con probada eficacia en la UNED desde hace 42 años que lleva implementada. Esta metodología se basa fundamentalmente en la interacción con el docente, el desarrollo de unos trabajos o pruebas de evaluación a distancia y unos exámenes o pruebas presenciales. La realización de trabajos, ya sea de forma individual o por grupos, garantiza un aprendizaje basado en la asimilación de conceptos logrado con la experimentación y en la resolución práctica de unos ejercicios más que en la memorización de conceptos o temas. La realización de un examen presencial sirve para evaluar si realmente el estudiante ha asimilado los conceptos y es capaz de exponerlos coherentemente en un espacio de tiempo reducido como son las dos horas que dura un ejercicio.
En este título se ha buscado una convergencia con las directrices del modelo de adaptación de la docencia al espacio europeo. Esto se traduce en un mayor peso a la evaluación continua en el proceso de evaluación. En este máster la mayor parte de asignaturas dan una ponderación limitada a la prueba presencial que se utiliza como una prueba de mínimos (quien no la supera no supera la asignatura) mientras que la nota queda determinada sobre todo por los trabajos realizados. En un caso ni siquiera existe la prueba presencial.
El conjunto de actividades formativas y metodología docente tiene como objetivo que la adquisición de unos objetivos de aprendizaje concretos que quedan definidos en la memoria del título. La definición de las pruebas y trabajos está diseñada para evaluar de modo eficiente la consecución de esa meta. Todo este conjunto que forma la estructura de la asignatura queda definido en la guía del curso, debe ser revisada y convenientemente corregida según los criterios docentes de Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) de la UNED.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Tabla 1. “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado”.
• Tabla 2. “Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios”
• (E16) Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (último curso académico completo del periodo considerado-asignatura).
• (E17) Trabajos Fin de Grado, Máster o Tesis Doctorales (último curso académico completo del periodo considerado-título).

6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El principal objetivo de este máster es formar a futuros investigadores en el campo de la ingeniería industrial. El primer indicador del éxito en la consecución de este objetivo es la realización de trabajos de fin de máster de calidad, en algunos casos la producción de publicaciones científicas asociadas (en revista de JCR), y la admisión a doctorado de bastantes de los alumnos egresados.
La encuesta de satisfacción a los estudiantes valora específicamente este punto pero desgraciadamente no se ha podido obtener una respuesta estadísticamente representativa.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Tabla 1. “Asignaturas del plan de estudios y su profesorado”.
• (E16) Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (último curso académico completo del periodo considerado-asignatura).
• (E17) Trabajos Fin de Grado, Máster o Tesis Doctorales (último curso académico completo del periodo considerado-título).

Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO. 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. 7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Máster comenzó a impartirse con 59 estudiantes, de los cuales aproximadamente una tercera parte abandonó y alrededor de un diez por ciento consiguió obtener la titulación ese mismo año. El curso siguiente se incorporó un número similar de estudiantes, con lo que la matrícula se incrementó en un cincuenta por ciento aproximadamente (65% antiguos, 35% nuevos), de manera que se alcanzó el centenar de estudiantes. En los años posteriores, se ha venido manteniendo un ritmo similar de incorporaciones, abandonos y egresados: unos cien matriculados (unos cuarenta nuevos) de los cuales un tercio abandona y una séptima parte obtiene el título. De esta manera, las tasas de eficiencia de los egresados están estabilizadas alrededor del 70-80%.
Esta evolución de los flujos de entrada y salida en la titulación es perfectamente coherente con el grado de dificultad de los estudios y las características de los estudiantes, quienes, en su inmensa mayoría desarrollan su estudio a tiempo parcial, compatibilizándolo con el trabajo y las obligaciones familiares (la edad media de los estudiantes ronda los 34 años).
En este sentido, sería razonable (teniendo en cuenta la reducción de recursos disponibles y la débil demanda social) fijar un objetivo de unos veinte o veinticinco egresados por año, para lo que necesitamos que disminuya la tasa de abandono.
En lo que respecta a las tasas de éxito y rendimiento, se debe señalar que las primeras son altísimas (muy cercanas al 100%), mientras que las segundas oscilan entre el 40% y el 55% (con una ligera tendencia de mejora), lo confirma la conclusión de que el principal punto débil de la titulación, en este aspecto, es la alta tasa de abandono.
El impacto de la normativa de permanencia se está empezando a estudiar ahora tras los cinco primeros cursos del máster. En ese sentido se aprecia que la convocatoria de gracia es necesaria para garantizar el éxito de un relevante proporción de buenos estudiantes que no han podido afrontar el máster con más celeridad. La aplicación de las normas de permanencia están suponiendo la expulsión de unos 3 alumnos por curso, principalmente por denegación de la convocatoria de gracia al no verse perspectivas de poder terminar el máster en ella.
Se prevé un aumento futuro de los estudiantes de nuevo ingreso, ya que existe demanda y existe ahora una mayor confianza en el máster de poder afrontar la carga docente asociada.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Tabla 4. “Evolución de los indicadores y datos del título”
• Tabla 2. “Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios”
• (E3) Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado-título).

7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Anualmente se distribuyen por medios telemáticos unos cuestionarios de satisfacción tanto para estudiantes como para profesores.
Resulta complicado extraer conclusiones fiables de los cuestionarios de satisfacción propuestos a los estudiantes debido a la baja proporción de respuestas obtenidas (empezaron contestando alrededor de un 20%, pero en cursos sucesivos esta cifra se ha reducido notablemente). No obstante, en general, la valoración de quienes contestan suele ser elevada.
El coordinador del máster presenta anualmente a la Comisión un resumen de los resultados de los cuestionarios, que suele ser adjuntado al acta de la reunión. Se realizan reflexiones sobre las variaciones porcentuales entre años, aunque se es consciente del gran error estadístico de estas mediciones.
Probablemente, más que una cifras poco significativas, resulta más interesante valorar cualitativamente las sugerencias incluidas por los estudiantes en sus cuestionarios (aunque sean pocos quienes responden, no es descabellado suponer que quienes se molestan en redactar una sugerencia son precisamente quienes ha detectado deficiencias). En este sentido, las sugerencias más repetidas se refieren al proceso de matriculación, a la extensión excesiva de algunas asignaturas y a la falta de normas estrictas que regulen el tiempo que los profesores deben dedicar a la atención directa de los estudiantes, quienes aprecian grandes diferencias en la atención de unos u otros equipos docentes.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• E02_Actas de la CCT e Informes anuales de seguimiento
• Tabla 4: Evolución de los indicadores y datos del título

7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Este máster presenta dos características particulares frente a otros títulos: es orientado a investigación y con metodología de educación a distancia. La educación a distancia es demandada normalmente por gente que por estar trabajando no puede seguir el ritmo de estudio de la universidad presencial, con lo que la inserción laboral no suele ser la clave sino las mejoras laborales. Por otra parte al ser un máster orientado a la investigación, los estudiantes buscan en muchos casos como fruto del máster el realizar una tesis doctoral, aunque también exista alguna demanda en empresas de tipo tecnológico. Es por eso que en este apartado se aportan datos sobre ingreso en el periodo de investigación del programa de doctorado en Tecnologías Industriales, al ser considerado el equivalente de un máster de investigación a la obtención de empleo tras el cursado de un máster profesional. Se aprecia como muchos de los egresados continúan allí su labor investigadora.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

• Tabla 4. “Evolución de los indicadores y datos del título”.
• (E18) Documentación o informes que recojan Estudios de Inserción Laboral o datos de empleabilidad sobre los egresados del Título
• E18 Admisiones al programa de doctorado