

Informe autoevaluación: 2502161 - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2502161
Denominación Título:	Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Fecha de verificación inicial:	29-07-2010
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	07-12-2015
Universidad responsable:	Universidad Rey Juan Carlos
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	ESCET Campus Móstoles
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

INTRODUCCIÓN.- La redacción de este apartado se realizará conforme a las indicaciones señaladas en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación: :

El principal objetivo del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (GITI) de la URJC es la formación, eminentemente generalista, de un profesional cualificado en el ámbito de la Ingeniería Industrial para desarrollar su actividad profesional en entornos competitivos, nacionales e internacionales, y con aptitud para el trabajo en equipo, el razonamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje permanente. Los graduados en este título lograrán los conocimientos y competencias necesarias para poder continuar su formación de forma natural y directa en el Máster de Ingeniería Industrial, habilitante para la profesión regulada de Ingeniero Industrial.

El título fue verificado originalmente por ANECA en 2010, con un plan de estudios de 240 créditos. Se implantó en el curso 2011-12, de forma progresiva, habiéndose obtenido la primera promoción de egresados en el curso académico 2014-15, objeto de análisis del presente informe.

En 2013 se solicitó una modificación a ANECA para reestructurar el plan de estudios, con el objetivo de cumplir la normativa de materias troncales transversales de la URJC. Se trató de una simple reestructuración temporal de algunas asignaturas del plan de estudios que no ha supuesto ningún efecto negativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que no supuso una modificación de los contenidos o competencias asignados a cada asignatura. La modificación fue verificada positivamente por parte de ANECA, incluyendo una recomendación de seguimiento de algunas asignaturas.

En 2015 se solicitó una nueva modificación, en este caso no del plan de estudios, sino para corregir erratas detectadas y actualizar la información relativa a normativa general de la URJC. En concreto, se solicitó la actualización de: procedimiento de evaluación de aprendizaje; normativa de matriculación; sistema de información previa; requisitos de acceso y criterios de admisión; servicios de apoyo al estudiante; sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos; información del profesorado; información de los recursos; y procedimiento para la evaluación del aprendizaje. Dicha modificación ha sido verificada positivamente por ANECA en diciembre de 2015, sin recomendaciones.

Por otra parte, en febrero de 2015 se recibió el Informe de Seguimiento emitido por la Fundación Madri+d, con los siguientes resultados: a) Sección de Información Pública: 80% de elementos con calificación de "Adecuado", 13% de "Adecuado con Recomendaciones" y 7% de "Inadecuado"; y b) Sección de Autoinforme: 60% de "Adecuados", 13% de "Adecuado con Recomendaciones" y 27% de "Inadecuado". El análisis conjunto arroja un 74% de ítems evaluados como "Adecuado"; 13% como

"Adecuado con Recomendaciones" y 13% como "Inadecuado". Cabe destacar que gran parte de la información utilizada para realizar dicho seguimiento provino de la página web de la universidad. Dicha página web durante el año 2015 se ha visto sometida a un intenso proceso de renovación y actualización que ha permitido solventar de forma rápida muchos de los puntos considerados. Este hecho, unido a las acciones llevadas a cabo con la finalidad de dar cumplimiento a dichas recomendaciones, han permitido lograr los siguientes resultados: a) Sección de Información Pública: de los 5 elementos con recomendación de mejora y de los 3 calificados como "Inadecuado", entendemos que se han solucionado o mejorado de forma significativa todos ellos, a excepción del relativo a la publicación del itinerario por módulos (aunque las materias sí se han incluido); y b) Sección de Autoinforme: de los 6 elementos valorados negativamente se han solucionado o mejorado de forma significativa todos ellos. En la evidencia EV02-B se resumen las medidas correctoras adoptadas para dar respuesta a dicho Informe de Seguimiento.

Por lo que respecta al cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación (y en sus posteriores modificaciones), se considera que se ha alcanzado de forma satisfactoria en prácticamente todos sus aspectos, habiendo además ejemplos de buenas prácticas.

- La URJC ha generado los mecanismos para comunicar de manera adecuada las características del programa formativo y los procesos que garantizan su calidad. A través de la página web del título se puede acceder fácilmente a la información que los diferentes agentes de interés, en particular los futuros estudiantes, puedan necesitar para la toma de decisiones. Los estudiantes y profesores acceden a través de la intranet de la URJC a una mayor cantidad de información, necesaria para el desarrollo de las actividades docentes, aula virtual, de gestión, investigación, etc.

- Se considera que 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 sus posteriores modificaciones. La secuenciación de las asignaturas en el plan de estudios es adecuada, así como la adquisición de competencias a lo largo del plan de estudios.

- El Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) implementado en la URJC trabaja continuamente para alcanzar un sistema operativo y completo que permita la recogida y análisis continuo de los resultados relevantes, indicadores del título, satisfacción de los colectivos implicados, seguimiento y propuesta de las acciones de mejora para la gestión del título, etc. El SIGC garantiza una revisión periódica del título y su mejora continua.

- El perfil de los estudiantes que ingresan en el Grado se ajusta al perfil de ingreso recomendado.

- A partir del análisis de los principales datos e indicadores del título, realizado por la Comisión de Garantía de la Calidad del Título (CGCT-ITI) a través de las Memorias de Seguimiento anuales, puede afirmarse que las tasas de abandono, graduación y eficiencia son satisfactorias y, en general, se ajustan de forma adecuada a los valores propuestos en la memoria inicial. No obstante, es necesario indicar que dichas tasas requieren de un mayor recorrido para poder alcanzar valores significativos.

- El grado de satisfacción con el título de los diferentes colectivos se mide a través de la Plan General de Recogida de Información. Aunque algunos de los indicadores obtenidos sí son representativos y están siendo útiles en el análisis del desarrollo del título (p.ej., las encuestas de valoración docente o las encuestas de satisfacción del profesorado), cabe destacar como punto débil de este proceso en algunos casos, como consecuencia de su reciente implantación, la baja participación de la población objetivo. Además, aún no se dispone de una población de estudio significativa en algunos colectivos, especialmente en lo referente a egresados y empleadores.

- Los aquellos aspectos relacionados con la inserción laboral, el perfil de egreso, la opinión de empleadores, etc. son aún difíciles de evaluar dado el bajo número de egresados. Es necesario esperar a tener un mayor número de egresados y a que éstos estén insertados en el mercado laboral, o completando su formación con estudios de Máster, para obtener indicadores fiables en base a los cuales poder adoptar, en su caso, acciones de mejora.

- El personal académico que imparte docencia en el Grado cuenta con la experiencia y calidad docente e investigadora apropiadas para el título. El número de profesores y su dedicación al Grado garantizan una adecuada atención a los estudiantes. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas del Grado es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico.

- El número de aulas convencionales y aulas de informática es suficiente, su tamaño es adecuado al número de estudiantes y disponen del equipamiento adecuado para la impartición de las clases. El parque informático se está actualizado progresivamente, aplicándose además una virtualización mediante el uso de servidores centralizados cuando el equipamiento informático disponible

presenta limitaciones para ejecutar determinadas aplicaciones.

- El número, capacidad y equipamiento de los laboratorios experimentales de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) utilizados en el grado de GITI ha demostrado ser suficiente para dar un servicio adecuado a la formación de los estudiantes. En concreto, áreas como física, química, mecánica de fluidos, ingeniería energética, ingeniería química, ciencia e ingeniería de materiales, electrónica, electricidad, mecánica, etc. disponen de espacios experimentales equipados adecuadamente y que han sido utilizados por los estudiantes del grado.

- No obstante lo anterior, en la memoria de verificación se incluyó el compromiso de ampliar determinados equipamientos experimentales, en concreto relativos a las áreas de tecnología mecánica y eléctrica-electrónica, con la construcción de un nuevo laboratorio. Los recortes presupuestarios producidos en las universidades públicas madrileñas desde el año 2010, especialmente en la partida de infraestructuras, ha forzado a retrasar las inversiones comprometidas, de tal modo que ha sido finalmente en el año 2015 cuando se ha iniciado el proceso de licitación de construcción de los laboratorios comprometidos. Cabe destacar que a través del compromiso y el esfuerzo adicional de los departamentos, áreas y profesores implicados, se ha podido asegurar la formación práctica de los estudiantes mediante actividades alternativas (prácticas montadas en laboratorios ya existentes, utilización de software específico, resolución de casos prácticos, etc.), no habiéndose visto afectado por tanto el grado de experimentalidad comprometido para el título.

- Existen servicios de apoyo y orientación académica, profesional y servicios de movilidad, puestos a disposición de los estudiantes.

Para facilitar el seguimiento del presente Informe de Autoevaluación, junto con la documentación adjunta se incluye un listado de las evidencias y las direcciones de páginas web utilizados durante la redacción del mismo.

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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 se aplica adecuadamente la normativa académica.:

A

Justificación de la valoración:

La implantación del título se ha llevado a cabo de acuerdo al calendario previsto en la memoria de verificación, esto es, de forma progresiva empezando el primer curso en el año académico 2011-12. Por tanto, los primeros egresados, correspondientes a la primera cohorte de entrada, se han graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad Rey Juan Carlos en el curso 2014-15.

El plan de estudios conducente a la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje del título que aparecen en la memoria de verificación del mismo (EV01-A), está estructurado en seis módulos, cada uno de los cuales contiene diferentes materias que, a su vez, pueden estar compuestas por una o varias asignaturas. Los objetivos a conseguir con dichos módulos y materias, y que se han considerado esenciales para obtener el título de Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad Rey Juan Carlos, son los indicados en las Órdenes Ministeriales CIN/311/2009 y CIN/351/2009. La ubicación temporal de las materias y de las asignaturas se ha planteado para que los estudiantes puedan alcanzar, de forma escalonada y progresiva, una formación generalista en la Tecnología Industrial que permita el acceso al Máster habilitante para la profesión regulada de Ingeniero Industrial. Los contenidos de las asignaturas tienen el número de créditos necesario para alcanzar las competencias pretendidas y, además, están adecuados a la normativa vigente para que el esfuerzo requerido sea factible para la mayoría de los estudiantes.

La disposición temporal de asignaturas permite una correcta adquisición de las competencias a lo largo del grado, apareciendo en los primeros cursos aquellas asignaturas del módulo de Formación Básica, con las que se pretende que el estudiante adquiera las competencias instrumentales, consiguiendo la capacidad de identificar, formular y resolver los problemas típicos de las áreas básicas de la ingeniería. Posteriormente, aparecen gradualmente las materias de los módulos propios de la ingeniería industrial (Módulo Común a la Rama Industrial y Módulo de Tecnología Industrial), y finalmente las materias optativas incorporadas al módulo de Intensificación (URL_02).

El desarrollo individual de cada una de las asignaturas durante el curso 2014-15 se encuentra recogido en las Guías Docentes (EV03), donde se indican de manera coherente las competencias, contenidos, actividades formativas, tiempo de trabajo, metodología y plan de trabajo, métodos de evaluación, etc. de las diferentes asignaturas que componen el plan de estudios.

Adicionalmente, en la página web del Grado (URL_01) se pueden consultar las Guías Docentes por asignaturas y curso académico (desde el curso académico 2012-13 hasta el presente curso 2015-16). Dichas guías docentes son elaboradas por los profesores, siguiendo las indicaciones de la memoria de verificación y del coordinador del título y, tras ser revisadas y verificadas, son publicadas antes del periodo de matriculación (mes de julio), a fin de que los estudiantes dispongan de ellas a la hora de planificarse el curso.

Las actividades formativas realizadas en las asignaturas son principalmente clases magistrales en aula, desdobles para seminarios prácticos de resolución de problemas, prácticas en laboratorios y prácticas de informática. En las Guías Docentes (EV03 y URL_01) se indican para cada curso y asignatura, el conjunto de actividades formativas y los mecanismos de evaluación detallados que facilitan la consecución de los resultados de aprendizaje que adquieren los estudiantes.

La interrelación entre las diferentes asignaturas y materias y su correcta coordinación para evitar problemas de discontinuidad y/o solapamientos que dificulten el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, la adquisición de las competencias propuestas, es continuamente supervisada desde la coordinación del grado gracias a los mecanismos de coordinación docente (tanto vertical como horizontal) que se explican con detalle en la directriz 1.2.

Con respecto al tamaño de los grupos, en términos generales, se considera adecuado para la realización de las actividades formativas propuestas, llevándose a cabo los desdobles necesarios de los grupos de estudiantes para la realización de las actividades prácticas (tanto en laboratorios como en aulas de informática). Asimismo, dichas actividades prácticas cuentan con mayor fuerza docente para garantizar un ratio estudiante/profesor que permita una correcta orientación y supervisión de los estudiantes. Dicho incremento de la fuerza docente está regulado a través de los factores de experimentalidad aplicables a cada asignatura (EV05-B), aprobados en Junta de Escuela, en función del número de créditos destinado a cada tipo de actividad.

En la Tabla 2 (EV05-A) se presentan los resultados de las asignaturas del plan de estudios para el curso 2014-15 y en ella se puede verificar el número de estudiantes matriculados en todas las asignaturas. El número de estudiantes en primera matrícula es un dato especialmente relevante a la hora de valorar el tamaño de los grupos y su adecuación para la realización de las actividades formativas. El tamaño de los grupos en general se considera adecuado. La mayoría de las asignaturas de primer y segundo curso tienen alrededor de 55-65 estudiantes matriculados en primera matrícula (reduciéndose dicho número en cursos posteriores como consecuencia de la aún reciente implantación del plan de estudios), en consonancia con una oferta de plazas de nuevo ingreso de 70 y una cobertura próxima al 100%. Dicho número se ajusta de forma adecuada a las actividades formativas desarrolladas, lo que facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. En algunas actividades (especialmente en laboratorios) a los estudiantes repetidores se les da la opción de conservar la nota obtenida en el curso anterior (si han superado la actividad), reduciendo así el tamaño de los grupos (Acción de Mejora: A11-I-C-13 en EV12-B).

En el ámbito normativo, puede indicarse que las normativas de permanencia establecidas se aplican correctamente. Toda la información referente a la normativa está disponible en la página de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (URL_04). Por otro lado, los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se aplican conforme a la normativa (EV09-B, URL_6), teniendo en cuenta las competencias previas adquiridas por los estudiantes. En la página web del grado (URL_01) se proporcionan unas tablas de convalidaciones para los estudiantes que hayan cursado las antiguas titulaciones de la URJC Ingeniería Química e Ingeniería Técnica Industrial (EV09-D) y con varios Módulos de FP (EV09-E). Se incluye la relación de estudiantes que han solicitado reconocimiento o convalidación de créditos en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (EV09-A).

Finalmente, cabe destacar que, además de la labor de apoyo y orientación a los estudiantes que se realiza desde la coordinación del grado y que se explicará con más detalle en la directriz 1.2, la Universidad Rey Juan Carlos realiza diferentes acciones y posee diversos programas destinados a orientar y motivar tanto a estudiantes matriculados como a posibles futuros estudiantes (URL-5).

Por todo lo anterior, se puede afirmar que la implantación del plan de estudios del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales en la URJC se ha realizado de forma coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación. Adicionalmente, se considera que las diferentes normativas académicas se han implantado y se están aplicando de forma adecuada.

1.2. 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.:

A

Justificación de la valoración:

El título cuenta con un sistema de coordinación que permite detectar solapamientos y minimizar las situaciones de sobrecarga de trabajo del estudiante (EV06), cuya estructura y funcionamiento corresponde a lo descrito en la memoria de verificación del título. En la figura de la evidencia EV06-B se muestra el organigrama y funciones de los cargos con responsabilidad en el Grado dentro de la Universidad, siendo las figuras fundamentales del mismo el Coordinador de Grado y los Coordinadores de Curso.

El sistema de coordinación aplicado en la ESCET, y concretamente en este Grado, tiene como principales protagonistas a los siguientes sujetos u órganos: el Coordinador de Grado y los Coordinadores de cada Curso, la Subdirectora de Calidad de la ESCET,

y la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) en la que participan también representantes de los estudiantes, del Personal de Administración y Servicios y dos miembros externos. Los coordinadores de curso y grado mantienen, al menos, dos reuniones presenciales durante el curso académico con los profesores y, por separado, con representantes de los estudiantes (Acción de Mejora: A11-I-C-10 en EV12-B). De forma continua se revisan tanto los mecanismos de coordinación docente como los datos obtenidos mediante las distintas acciones llevadas a cabo.

El sistema de coordinación docente del grado se sustenta en dos niveles de coordinación:

1) La coordinación horizontal, centrada en las asignaturas correspondientes a un mismo curso y semestre, esto es, asignaturas cursadas en paralelo por los estudiantes. Dicha coordinación es fundamental para controlar la carga y la temporalización del trabajo de los estudiantes. El coordinador de curso está en contacto directo y continuo con los profesores y estudiantes de su respectivo curso, lo que le permite detectar solapes o discontinuidades entre asignaturas de ese curso, evaluar los resultados académicos obtenidos en las diferentes asignaturas al final de cada semestre y ser un interlocutor válido para canalizar problemas, quejas o sugerencias provenientes de los profesores y/o de los estudiantes. Para facilitar esta tarea, una vez finalizado cada semestre, desde la dirección de la Escuela se les solicita a todos los profesores que rellenen un cuestionario (EV06-A). Cada profesor responde a preguntas sobre su asignatura relacionadas con los resultados académicos, metodologías docentes, pruebas de evaluación, adquisición y evaluación de competencias, deficiencias de formación, solapes, problemas detectados y posibles acciones de mejora, etc. El coordinador de curso recopila y analiza toda la información y posteriormente convoca una reunión, por un lado con los profesores y, por otro lado, con los representantes de los estudiantes (se proporcionan como evidencias los registros de las reuniones en EV06-C y EV06-E). En las reuniones con los profesores se analizan los indicadores de rendimiento académico, incidencias, sugerencias, etc. Los profesores por su parte informan de la situación de la docencia de la asignatura. También se hacen propuestas de mejora del proceso docente a la vista de los problemas detectados. Como consecuencia de todo ello, en su caso, se ponen de manifiesto posibles carencias en la formación previa de los estudiantes, se ajustan contenidos entre asignaturas, se coordina la realización de actividades de evaluación, etc. Con la información recabada, el coordinador de curso elabora un informe de seguimiento del cuatrimestre que es remitido al coordinador del grado y a la subdirección de calidad de la ESCET (se proporcionan como evidencias los Informes de las Seguimiento Cuatrimestral del curso 2014-15 (EV06-C; Acción de Mejora: A13-I-C-20 en EV12-B). Uno de los ejemplos de acción de coordinación horizontal, en este caso realizada por el coordinador de grado, es la programación temporal de las asignaturas a través de la elaboración de los horarios y los calendarios de exámenes, como se detalla en el Informe de Coordinación Docente (EV06-F). Los horarios se elaboran para asegurar el número de horas lectivas correspondientes a cada asignatura y actividad, independientemente de las semanas lectivas, festividades, etc., y distribuyendo de una forma homogénea la carga de trabajo y las actividades de evaluación. La elaboración de los calendarios de exámenes se realiza evitando solapamiento de exámenes del mismo curso y del curso inmediatamente anterior y posterior. Tanto los horarios como los calendarios de exámenes se publican en la web antes del periodo de matriculación (URL_07 y URL_08).

2) La coordinación vertical se obtiene al considerar el aprendizaje como un proceso acumulativo en el que ciertos conocimientos y competencias se apoyan en otros obtenidos anteriormente. La coordinación entre asignaturas correspondientes a distintos cursos o cuatrimestres del grado (Acción de Mejora: A15-I-C-22 en EV12-B) sirve para detectar desajustes en el funcionamiento del plan de estudios: solapamiento de contenidos, contenidos no tratados, posibles cambios de temporalidad de alguna asignatura, etc. El coordinador del grado es el responsable de la adecuada marcha del título para lo que está en contacto continuo con los coordinadores de curso y con los profesores y/o estudiantes que lo requieran. Cada cuatrimestre, el coordinador del grado analiza los informes de seguimiento de las asignaturas que realizan los coordinadores de los cuatro cursos y elabora el informe de seguimiento del grado (EV06-D) en el que se proponen las acciones de mejora a llevar a cabo en función de los problemas y/o incidencias detectados, así como las personas encargadas de la puesta en marcha y del seguimiento de dichas acciones. El tipo de acciones de mejora que se proponen en estos informes puede ser de naturaleza muy variada y, en muchas ocasiones, implica la realización de reuniones adicionales con profesores de asignaturas de diferentes cursos con el objeto de coordinar mejor los contenidos, evitar la sobrecarga de trabajo de los estudiantes o, simplemente, dar respuesta a alguna petición realizada por los propios profesores y/o estudiantes. En las evidencias (EV06-C, EV06-D y EV06-E) se han incorporado las actas de todas las reuniones mantenidas a lo largo del curso 2014-15.

En el curso académico 2014-15 se han graduado los primeros estudiantes de la primera promoción de GITI. Esto implica que ahora ya se dispone de información de los cuatro cursos que componen el itinerario formativo del grado. Sin embargo, es necesario destacar que, al haberse realizado una implantación progresiva, mientras que del primer curso se cuenta ya con una experiencia acumulada de cuatro cohortes, en el cuarto curso apenas se tiene la experiencia de una primera cohorte (además con un número reducido de estudiantes). Por tanto, hasta el momento, la mayor parte de las acciones desarrolladas han tenido relación con el seguimiento anual de las asignaturas, la coordinación de contenidos teóricos y prácticos, de horarios y calendarios de actividades formativas y pruebas de evaluación, y diversas acciones principalmente de coordinación horizontal.

Dentro de las acciones de coordinación llevadas a cabo a lo largo del curso 2014-15, detalladas en el Informe de Coordinación Docente (EV06-F) se pueden destacar las siguientes: a) se ha completado la Normativa de TFG de GITI que desarrolla la Normativa General de la Universidad (EV06-G), b) se han analizado las asignaturas por materias con el fin de coordinar la

secuencialidad de los contenidos relacionados y eliminar los solapes innecesarios (EV06-D), c) se ha realizado un estudio de interrelación entre asignaturas para proporcionar una guía de matrícula a los estudiantes (EV06-D), d) se ha realizado una evaluación del grado de cumplimiento y evaluación de competencias a lo largo del grado (EV06-D).

A toda la información ya disponible, de los cuatro cursos, tanto relativa a resultados de aprendizaje, como a desarrollo de las actividades docentes, adquisición de competencias, etc., se une la obtenida a través del Plan General de Recogida de Información a través de encuestas de satisfacción con el grado de los distintos colectivos (EV18-A). En lo relativo a la coordinación docente, los datos muestran que el grado de satisfacción del profesorado del grado (SG.PDI_5 en EV18-A) es muy alto, de 4,48 sobre 5 con un 47,1% de participación, al igual que la satisfacción de los estudiantes con la organización de la enseñanza, de 4,6 sobre 5 (SG.A.1_1-5. en EV18-A), si bien en este caso la participación ha sido poco significativa (1,6%).

Por último, cabe destacar que el eminente carácter aplicado del título hace fundamental una correcta coordinación entre los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas. En primer lugar, es necesario definir el número de horas totales que cada asignatura va a destinar a la realización de las diferentes actividades de carácter práctico. Para ello, la ESCET elaboró y aprobó tablas de factores de experimentalidad para cada grado (EV05-B). En ellas se define el número de créditos destinados a las diferentes actividades formativas, de acuerdo a los datos de la memoria de verificación de cada título. Asimismo, se especifican las horas de profesorado requeridas por cada hora que recibe el estudiante en función del tipo de actividad formativa. En base a esto, los profesores elaboran la guía docente distribuyendo los contenidos de la asignatura entre las diferentes actividades formativas, con el objetivo de que los estudiantes adquieran las competencias. Por tanto, son los profesores de las asignaturas los que deciden cómo hacer esta integración entre contenidos prácticos y teóricos, si bien, desde la coordinación del grado se supervisan las guías docentes y se analizan continuamente los resultados académicos y las diferentes incidencias surgidas al respecto.

1.3. 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.:

A

Justificación de la valoración:

En la ESCET no se aplican criterios de admisión específicos más allá de los indicados por la legislación vigente. El perfil de ingreso y la información general sobre el acceso a los estudios de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales se encuentra fácilmente accesible en el epígrafe "Información básica" y "Acceso y Matriculación" de la página web del Grado en Ciencias Experimentales (URL_01).

De acuerdo con los objetivos del programa formativo y el plan de estudios del grado se puede establecer que el perfil de ingreso idóneo, desde un punto de vista académico, es el de estudiantes con una buena formación en los fundamentos científicos de la ingeniería (matemáticas, física y química, principalmente). Sin embargo, muy probablemente relacionado con el perfil de acceso a través de las PAU (Pruebas de Acceso a la Universidad), y especialmente en los primeros años de implantación del grado, se detectó un bajo rendimiento académico de los estudiantes en determinadas asignaturas del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. Este hecho fue detectado por los profesores (recogido en los informes de seguimiento cuatrimestrales) y evidenciado en los resultados académicos (EV05-A, EV06-D). Se trata de una situación generalizada para los grados con perfil tecnológico y de ingeniería de la ESCET. En el caso concreto de ITI se observaron deficiencias de formación de materias básicas, no achacables al perfil de ingreso.

Desde la Coordinación y las Comisiones de Garantía de la Calidad de los Títulos (CGCTs) se decidió que era importante conocer el perfil de ingreso real de los estudiantes con el fin de intentar corregir sus posibles deficiencias de base y estudiar la posibilidad de tomar medidas para subir su tasa de rendimiento en determinadas asignaturas. Desde la ESCET se han incorporado acciones de mejora para solucionar esas carencias (Acción de Mejora. A10-E-C-02, A13-I-C-20 y A15-I-P-21 en EV12-B.), algunas de las cuales no se han podido llevar a la práctica por problemas presupuestarios, pero sí otras, como la herramienta para valorar el nivel con el que llegan los estudiantes. De hecho, en el presente curso académico 2015-16, los nuevos estudiantes de la ESCET han realizado pruebas de nivel de materias básicas (Matemáticas, Química, Física) (EV18-C). El resultado de estas pruebas, junto con la encuesta de perfil de ingreso de nuevos estudiantes (EV18-D), permitirá tener una idea clara del perfil de ingreso real.

En el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales es especialmente destacable el caso de la Química, ya que un número importante de estudiantes acceden al grado sin haber cursado materias de química en el Bachillerato. Desde la coordinación se ha realizado un seguimiento especial de esta asignatura, y de las asignaturas relacionadas con ella posteriores en el plan de estudios. El tema ha sido abordado como una medida de coordinación vertical (EV06-D), introduciendo modificaciones en la guía docente de la asignatura. No obstante, es necesario indicar que tanto la nota de corte como la nota media de acceso al grado han ido aumentando a lo largo de los años de implantación, pasando de 7,77 a 8,96 y de 8,90 a 9,78, respectivamente, entre los cursos 2011-12 y 2014-15 (en el curso 2015-16 la nota de corte ha sido de 9,17). Se ha observado que este incremento está directamente relacionado con la formación de base de los estudiantes, minimizándose los problemas observados en las materias básicas de primer curso a medida que la nota media de acceso es mayor.

Por otro lado, en la memoria de verificación (EV01-A) se indicó que el número de plazas de nuevo ingreso sería de 70 en cada curso. Como se puede observar en la Memoria Anual de Resultados (Ver tabla 3, pág. 4. EV18-E) la oferta ha sido coherente

durante todos los cursos académicos (con la excepción del curso 12-13 que fue de 80). La tasa de cobertura (número de estudiantes sin anulación de matrícula/plazas ofertadas) ha sido inferior al 100% en todos los cursos debido al número de anulaciones de matrícula. Hasta el curso 2014-15, este hecho se intentó compensar aplicando un cupo adicional a la oferta ("colchón") de aproximadamente un 10% adicional de plazas, resultando en dicho curso 2014-15 en un total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso de 75, es decir, 5 por encima de la oferta. Sin embargo, el número de anulaciones de matrícula fue de 7, por lo que la entrada definitiva de nuevos estudiantes sin anulaciones fue de 68, dando lugar a una tasa de cobertura del 97,14%. Cabe indicar adicionalmente que, desde el presente curso 2015-16 y siguiendo instrucciones de la Comunidad de Madrid, la Universidad ha dejado de aplicar dicho cupo compensatorio de plazas, por lo que en ningún caso se podrá superar una tasa de cobertura del 100%.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

A

Justificación de la valoración:

A la vista de las evidencias, se puede afirmar que el estándar correspondiente a "Organización y Desarrollo" del grado se logra completamente, existiendo además ejemplos de buenas prácticas en coordinación docente, criterios de admisión y estudiantes de nueva matrícula. La memoria de verificación, con sus posteriores actualizaciones, se ajusta a la realidad de la docencia que se imparte en aspectos formales y de contenido. Podemos destacar los mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical, los cuales están funcionando de manera excelente. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios, y las plazas ofertadas son acordes a la demanda, permitiendo además mantener una nota de acceso elevada que redunde positivamente en los indicadores del título.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

2.1. La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.:

A

Justificación de la valoración:

La página web del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (URL_01), fácilmente accesible desde la página web general de la Universidad (en el apartado de Estudios), es una web funcional que incorpora información objetiva sobre el título y sus procesos de gestión. La página web está estructurada primeramente con un encabezado de datos generales sobre el Grado y debajo con diez secciones desplegadas que recogen de forma ordenada y unificada la información sobre el título, tanto para estudiantes potenciales como para los que están cursando el grado.

En las secciones Información básica, Acceso y matriculación, Itinerario formativo y Normativa así como en los enlaces Tabla de convalidaciones y Convalidaciones con módulos de FP se proporciona la información necesaria para agentes de interés del sistema universitario y los estudiantes potenciales (de forma generalizada a toda la URJC, se puede encontrar más información en las URL_09 y URL_12). En dichas secciones de la página web del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales se dan a conocer las Vías de acceso al título y el Perfil de Ingreso Recomendado, la Estructura del plan de estudios, los posibles ámbitos de desempeño profesional y las diversas normativas de la universidad.

Desde los enlaces del encabezado Calendario académico y Horario, los estudiantes pueden acceder a toda la información sobre el calendario académico, los horarios (los cuales están disponibles previamente a la matriculación) en los que se imparten las asignaturas, así como las aulas en las que se imparte cada asignatura o actividad. Por otro lado, el calendario de exámenes y el resto de información utilizada durante el desarrollo del curso (por ejemplo, acceso al Aula Virtual, donde puede encontrar el material docente que proporciona cada profesor sobre su asignatura) está disponible a través de la INTRANET (URL_10) accesible mediante el usuario y la clave de acceso proporcionados a los estudiantes al matricularse en la URJC.

En la sección Itinerario formativo, además de la programación temporal de las asignaturas a lo largo de los cuatro cursos y sus correspondientes cuatrimestres, y de la información básica de las mismas (tipo, número de créditos, materia a la que pertenece), se ha habilitado un enlace de acceso a la plataforma de Guías Docentes (URL_03). Allí están disponibles las Guías Docentes de todas las asignaturas de los tres últimos años y las del curso actual (siempre disponibles con antelación al periodo de matriculación) con la descripción detallada de cada una de ellas: competencias, bibliografía, temario, actividades formativas, sistemas de evaluación, etc. Respecto a la asignatura de TFG, en lugar de una Guía Docente al uso, está disponible el reglamento de TFG de la URJC. La normativa específica de TFG para el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, desarrollada por la Comisión de Trabajo Fin de Grado del Título, se proporciona a través del Aula Virtual (EV06-G).

En la sección Garantía de calidad se proporcionan los datos del Sistema de garantía de calidad del título. En dicha sección se indica la composición de la comisión de garantía de la calidad del título (CGCT), donde figuran los responsables de la misma, un resumen de los Informes Anuales de Resultados del título elaborados y validados por la CGCT-ITI (desde el 2011/2012 a 2014/2015), las acciones de mejora (desde el 2011/2012 a 2014/2015) y otros aspectos vinculados con la calidad del título.

Además se proporciona el enlace al Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) donde se puede acceder directamente a la información relacionada con las características del programa formativo autorizado; y al Informe de Seguimiento realizado por la Fundación para el conocimiento Madri+d en el curso 2014-15. Cabe destacar que, a nivel general de la universidad, también se proporciona información sobre la garantía de la calidad en la descripción del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad Rey Juan Carlos (URL_11). A nivel de Centro (Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología, ESCET), la composición de la Comisión de Garantía de la Calidad se muestra en el apartado correspondiente de la página web del Centro (URL_13).

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

A

Justificación de la valoración:

La página web específica del título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, la Web de la URJC, tanto la abierta como su Intranet, proporcionan de forma sencilla, clara y ordenada todos los elementos de información y transparencia para los agentes de interés del sistema universitario, en especial para los estudiantes matriculados y los estudiantes potenciales. Está disponible tanto toda la información de la universidad y del grado, como la de todos los procesos que avalan la calidad del mismo. Por tanto, este criterio entendemos que se supera de manera excelente.

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

3.1. El SIGC 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.:

A

Justificación de la valoración:

La documentación del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad Rey Juan Carlos está públicamente disponible en la URL_11. En ella se incluye el acceso al documento "Sistema interno de garantía de calidad de los títulos de la URJC" (EV12-A), con una descripción clara de su composición, sus funciones, sus normas de funcionamiento, procedimientos, etc. Los miembros y las funciones del Comité de Calidad de la Universidad, así como de las comisiones de los centros y de los títulos, están perfectamente definidos en la normativa. Asimismo, dicho documento también detalla los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, los procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad, los procedimientos para el análisis de la inserción laboral de los egresados y de la satisfacción con la formación recibida y el procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a la sugerencias y reclamaciones. La Política y Objetivos de Calidad de la URJC han sido recientemente revisados por el Comité de Calidad, en reunión celebrada el 21 de diciembre de 2015 (EV12-D).

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) de la Universidad Rey Juan Carlos (EV12-A) está estructurado en tres niveles de funcionamiento. El máximo órgano encargado de la planificación y control de la calidad en la Universidad es el Comité de Calidad de la Universidad Rey Juan Carlos (CC, Nivel 1), el cual fue creado el 18 de septiembre de 2007. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC, Nivel 2) (URL_13) es una comisión técnica creada por la Junta de Escuela o Facultad correspondiente, encargada de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) a nivel de Centro, así como de la viabilidad y coherencia de las propuestas de mejora desarrolladas por las diferentes Comisiones de Garantía de Calidad de los Títulos que se imparten en él. En el caso del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, el centro al que se adscribe es la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET). Como evidencia de la actividad de la CGCC-ESCET se presentan algunas acciones e informes de su actividad (EV12-A, EV12-B). La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT, Nivel 3) (URL_14, Epígrafe Composición de la Comisión) es una comisión técnica encargada de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad a nivel del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, así como de la viabilidad y coherencia de las propuestas de mejora que desarrolla. La CGCT cuenta con la Subdirectora de Calidad de la Escuela, el Coordinador de la Titulación, Coordinadores de Curso, así como un representante de estudiantes, un representante del PAS de uno de los departamentos con docencia en el Grado y dos expertos externos a la URJC. Por tanto, los miembros representan a todos sus grupos de interés y el número de miembros permite una operativa fluida y ágil.

Las funciones del SIGC comienzan con la recogida de la información necesaria para evaluar el correcto desarrollo del Grado. Dicha recogida de información comienza con las encuestas de Perfil de Ingreso. Los estudiantes de nuevo ingreso rellenan un formulario elaborado para analizar su Perfil de Ingreso, a través de un sistema de encuestas on-line, realizadas durante las jornadas de acogida (EV18-D). Durante el curso se recoge también información sobre temas específicos. La recogida de información relativa a la opinión del personal docente y delegados de curso sobre el desarrollo del curso se realiza cada cuatrimestre (EV06-C, EV06-E). Estos datos permiten la elaboración del Informe de Seguimiento de las asignaturas de cada curso

del Grado (EV06-C) y la generación de un informe de síntesis generado por el Coordinador de la Titulación (EV06-D). En dichos informes se tiene una valoración global sobre la marcha del curso, determinando de forma precoz posibles problemas y planteando acciones encaminadas a su resolución. La información obtenida lleva a realizar análisis más profundos utilizando información adicional y reuniones con colectivos específicos (acciones de coordinación vertical, EV06-D).

Adicionalmente, el Plan General de Recogida de Información (URL_01, sección Garantía de calidad), ha permitido en el Curso Académico 2014-2015 recoger abundante información sobre el grado de satisfacción de todos los colectivos involucrados en el título (EV18-A): estudiantes de nuevo ingreso, valoración docente (EV18-B), satisfacción de estudiantes del grado, satisfacción de profesores con el grado y el campus, etc. Para complementar dicha información con la satisfacción del colectivo de Personal de Administración y Servicios, la CGCC-ESCET ha llevado a cabo a principios de curso 2015-2016 una encuesta al PAS, de todos los niveles y áreas, de la ESCET (EV18-F). Según ha aprobado recientemente el Comité de Calidad de la URJC (reunión con fecha de 21 de diciembre de 2015) a partir del curso 2015-2016 el Plan General de Recogida de Información incluirá también una encuesta de satisfacción del PAS (EV18-G). Por otro lado, cabe destacar que dicho Plan de Recogida de Información contempla también la obtención de otros datos importantes para el desarrollo del título, como la satisfacción de egresados y empleadores, estudios de inserción laboral, etc. En los datos del curso 2014-2015, puesto que aún no había ningún egresado del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, no se ha podido disponer de este tipo de información.

Con carácter anual, el Vicerrectorado de Docencia, Ordenación Académica y Títulos, proporciona los datos que permiten generar la Memoria Anual de Resultados del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (EV18-E). Dicha Memoria Anual es elaborada y aprobada por la CGCT-ITI (ver actas en EV06-D) y remitida al Vicerrectorado. Un extracto de los indicadores más relevantes incluidos en dicha memoria se publica como Informe de Resultados en la Web del Título (URL_01, sección Garantía de calidad).

Tanto la CGCT-ITI como la CGCC-ESCET realizan reuniones, al menos dos, a lo largo del curso académico, recogiendo y estructurando las acciones a implementar (Actas de las reuniones, EV06-D y EV06A; acciones de mejora, EV12-B). Los procedimientos y periodicidad de estas reuniones cumplen con lo establecido por el SIGC de la Universidad (EV12-A). Durante el curso 2014-2015, la CGCC-ESCET ha mantenido a disposición del profesorado, estudiantado y PAS un Procedimiento de reclamaciones y sugerencias (Acción de Mejora A11-I-P-01 en EV12-B) así como un buzón único de sugerencias para todas aquellas propuestas que tengan como finalidad promover la mejora de la calidad de los títulos que se imparten en la Escuela (EV12-C). Las sugerencias/quejas recibidas son consideradas y resueltas según su naturaleza por el responsable asignado. El tiempo de respuesta varía desde pocos días a varias semanas para aquellos asuntos que han requerido su discusión, medidas de actuación y seguimiento. Durante el curso 2014-2015 ha funcionado bien dicho procedimiento, complementado con la labor de tutores integrales y los coordinadores de Grados, creándose un registro único que centraliza la Dirección de la ESCET. A partir del presente curso académico 2015-16, se ha implementado un Buzón único para toda la Universidad que centraliza las reclamaciones y sugerencias (URL_15), con acceso directo en la Web del título (URL_01), habiéndose desarrollado un Procedimiento regulador del mismo (EV12-C).

Por todo ello, los responsables del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales consideran que el SIGC está correctamente implementado y es revisado periódicamente, garantizando la recogida y el 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.

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

A

Justificación de la valoración:

El SIGC implantado ha demostrado desde su inicio que permite una mejora continua del título ya que ha sido una herramienta fundamental para la detección de problemas y debilidades del Grado y para la puesta en marcha y aplicación de numerosas acciones de mejora. En el presente Informe de Autoevaluación se han ido indicando algunas acciones orientadas a la recogida de información a través de encuestas a los diferentes colectivos, buzón de sugerencias, reuniones del coordinador con profesores y estudiantes, etc., que permiten el análisis de la satisfacción del profesorado y los estudiantes con el título, la evaluación y análisis de la actividad docente, la evaluación y seguimiento de los resultados del título, la evaluación de la coordinación docente de las enseñanzas del título, etc., permitiendo la revisión y mejora del plan de estudios (Evidencias de coordinación, EV06, y del SIGC, EV12).

Según se refleja en las actas de las reuniones de la CGCC-ESCET (EV12-A) y en los informes de seguimiento de curso y de título del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (EV06C y EV06D), los resultados del seguimiento del título son analizados y se utilizan para definir las líneas de acción de mejora de calidad. De esta información, junto con los datos de satisfacción (EV18-A y EV18-F), se extraen las conclusiones relevantes sobre el desarrollo del grado, que se utilizan para sugerir medidas de mejora, reflejadas en los informes de seguimiento. El seguimiento de las acciones de mejora, así como la aprobación de las nuevas propuestas de acción de mejora se realiza en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT-ITI). Dicha comisión elabora con carácter anual la Memoria de Resultados del Grado (EV18-E), en base a toda la documentación recopilada. Las actuaciones que el SIGC pone en marcha se basan, fundamentalmente, en las conclusiones extraídas de dicha Memoria Anual, en la cual se analiza un volumen importante de datos: acceso al título, indicadores y tasas de referencia, resultados por asignaturas,

evolución del profesorado, incidencias detectadas durante el desarrollo de la actividad docente, estado de los programas de intercambio, información pública del título, sugerencias y reclamaciones, tratamiento y estado de las acciones de mejora previas, etc.

Esto significa que del análisis de los resultados y de las recomendaciones o propuestas de mejora (EV12-B) se encarga la CGCT del grado. Ello permite a los responsables del título adoptar decisiones relevantes para la mejora del título y hace posible adaptarlo a las nuevas necesidades manteniendo los estándares de calidad requeridos. Como ejemplo, en el curso 2014-2015 se ha iniciado un proceso de revisión de los objetivos y contenidos de las asignaturas, encaminado a determinar la conveniencia y distribución de las actividades formativas, evaluación de competencias y resultados de aprendizaje a lo largo del grado. Dicho proceso ha comenzado con acciones de coordinación vertical (EV06-D), consistentes en reuniones de profesores por materias para analizar el secuenciamiento temporal de las mismas, continuando con un análisis del nivel de cumplimiento de competencias en cada asignatura y con la realización de un "mapa" de interacción entre asignaturas. Este proceso surge del análisis del título realizado por la CGCT-ITI en diciembre de 2014, ya con los cuatro cursos implantados. Todo ello está encaminado a la mejora continua del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

Por último, indicar que el SIGC trabaja por la publicación y difusión de los resultados de la calidad docente de la titulación en lugar fácilmente accesible en la web (URL_14).

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC):

A

Justificación de la valoración:

El estándar se logra completamente con el SIGC de la URJC, y además hay ejemplos de buenas prácticas, en particular con las reuniones periódicas y la actividad continua de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y del Título. El SIGC está correctamente implementado, se han dado ejemplos claros de eficacia en el análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título. Se ha podido mostrar que el SIGC está formalmente establecido, dispone de procedimientos para la evaluación y mejora continua del título.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

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

A

Justificación de la valoración:

Dado el enfoque generalista del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales en el ámbito de la ingeniería industrial, en él participa profesorado adscrito a áreas de conocimiento diversas dentro de las ciencias fundamentales y la ingeniería (Física, Matemáticas, Química, Expresión Gráfica, Tecnología Electrónica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de Medios Continuos, Ingeniería Química, Mecánica de Fluidos, Ciencia e Ingeniería de los Materiales, Proyectos, Empresa, etc.).

El curso 2014-2015 ha sido el primero de implantación completa del título (con los 4 cursos en marcha), por lo que los datos de profesorado permiten disponer ya de una visión global del título. Como puede observarse en la tabla de histórico de datos de profesorado desde la implantación (evidencia EV04-B), en el título han participado 65 profesores durante el último curso (PDI), con una proporción de doctores muy elevada, próxima al 90%. Cabe destacar también que la mayor parte son profesores a tiempo completo (94%), con una elevada proporción de figuras permanentes (funcionarios de carrera y profesores contratados doctores) el 64%. Este valor aumenta si consideramos a los profesores responsables de las asignaturas (ver detalle en las Guías Docentes, EV03). En este aspecto, es importante remarcar que la presencia de un elevado porcentaje de profesorado permanente permite contar con un núcleo sustancial de personal académico estable en el tiempo, lo que facilita la impartición del título en condiciones académicas similares año tras año, generando estabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el perfil de egreso alcanzado. Con respecto a la dedicación docente del profesorado, en todos los casos se respetan los límites máximos de carga docente de todas las figuras de profesorado marcados en la legislación vigente. Además, la Universidad Rey Juan Carlos tiene establecido un plan de reducción de la carga docente por el desempeño de cargos académicos y por la realización de actividades investigadoras (EV04-D) que facilita compaginar la gestión universitaria, la investigación y la docencia evitando la sobrecarga del profesorado y apostando, de esta forma, por un desarrollo de la actividad docente adecuado y de calidad.

En relación a la experiencia docente e investigadora del profesorado, medida indirectamente a través del número de quinquenios y sexenios, en el curso 2014-2015 se obtuvieron promedios por encima de 1 quinquenio y/o sexenio por profesor (1,07 y 1,37, respectivamente) valores destacables si se tiene en cuenta la relativa juventud de la plantilla de la URJC (la universidad fue fundada en 1996). Por otro lado, cabe destacar que el cálculo de los indicadores de sexenios/profesor y quinquenios/profesor

concretado solo para las figuras que pueden solicitar la evaluación de tales tramos de investigación y docencia (titular, catedrático y contratado doctor) resulta en unos valores de 1,84 y 2,34, respectivamente. En la Tabla 1 (EV04-A) se incluyen los datos de profesorado del título en el presente curso 2015-2016, que reflejan un incremento de la plantilla hasta los 73 profesores, si bien el núcleo permanente de profesorado del grado (TU, CU y CD) se mantiene estable. Se evidencia además un incremento importante del número de sexenios (de 70 en el curso 2014-2015 a 80 en el curso 2015-2016). El porcentaje de doctores y el número de sexenios del profesorado indica una importante implicación del mismo en la realización de actividades de investigación, desarrollo e innovación. Todo ello se puede verificar consultando el CV de cada uno de los profesores del grado en el curso 2014-2015, a julio de 2015 (EV04-C). Asimismo, muchas de las líneas de investigación en las que trabajan los docentes están muy vinculadas con el ámbito de la Ingeniería Industrial, lo que permite trasladar a los estudiantes una gran cantidad de conceptos novedosos y de vanguardia relevantes para su rama de ingeniería.

El ratio estudiante/profesor se considera, en términos generales, adecuado para la realización de las actividades formativas propuestas llevándose a cabo los desdobles necesarios de los grupos de estudiantes para la realización de las actividades prácticas (tanto en laboratorios como en aulas de informática). Asimismo, dichas actividades prácticas cuentan con mayor fuerza docente para garantizar una correcta orientación y supervisión de los estudiantes durante su desarrollo. Por tanto, el número de horas de profesorado que se imparte por cada hora de formación que recibe el estudiante depende de la actividad formativa: desde las clases magistrales, donde esta relación es 1 a 1 (el profesor imparte una hora y el estudiante recibe una hora) hasta las prácticas de laboratorio, donde puede llegar a ser de 6 a 1 (el desdoble de los grupos y el número de profesores asignados a la actividad implican que cada hora que recibe el estudiante requieren 6 horas impartidas por el/los profesor/es). Todo ello, viene especificado mediante los factores de experimentalidad de las asignaturas del grado (ver documento EV05-D). Esto permite una correcta atención de los profesores y una adecuación a las actividades planteadas (laboratorios, prácticas en aula de informática, realización de seminarios, etc.) facilitando la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

Los indicadores de valoración docente de los que se dispone (evidencia EV18-A, sección VD.G) muestran un adecuado grado de satisfacción de los estudiantes con la labor del profesorado (3,75 sobre 5), incluyendo la disponibilidad para atender a los estudiantes. Con una participación del 93,5% de los estudiantes la valoración docente promedio en el Grado es de 3,62 sobre 5 (VD.G.2-7 en EV18-A). El dato desagregado por asignatura está también disponible (EV18-B), con un porcentaje de profesores del título con valoración ≥ 3 del 62,5%, destacando 8 asignaturas por encima de 4 y únicamente 3 asignaturas con un valor por debajo de 3 (valor central del intervalo). Por todo ello se considera que el personal académico es suficiente y dispone de una dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones.

Por otro lado, los profesores que actúan como tutores de los Trabajos Final de Grado presentan una experiencia docente y un perfil investigador que encajan adecuadamente con esta asignatura del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, permitiendo una correcta adquisición de las competencias.

Con respecto a la formación y actualización pedagógica del personal académico, hay que considerar que dentro del sistema de garantía de calidad de la Universidad Rey Juan Carlos, una de las acciones de mejora permanentes es potenciar la formación docente del profesorado. Para ello, a lo largo de los últimos años se han implementado diferentes planes de formación e innovación docente. Actualmente, el plan de innovación y mejora docente en vigencia se enmarca en el Plan General de Mejora de los títulos que oferta la URJC. Dicho plan actualmente se centra, principalmente, en el uso del Aula Virtual, servicio de la URJC que ha sido reconocido con la certificación internacional "UNIQue" a la calidad en el e-learning (URL_16). De esta forma, el plan tiene como objetivo fundamental impulsar un proceso de renovación y mejora continua de la calidad de la enseñanza, que permita el desarrollo de nuevos métodos formativos (EV04-E). En relación a la movilidad del personal docente, hay que destacar que la Universidad pone a disposición de los profesores e investigadores distintos programas, financiados en su mayoría por la Unión Europea, que facilitan la movilidad internacional entre universidades, para recibir formación, para desarrollar proyectos de investigación conjuntos o para impartir docencia (EV04-F).

Asimismo, la Universidad Rey Juan Carlos participa en el programa de Apoyo a la Evaluación de la Actividad Docente (DOCENTIA), fruto de la colaboración de ANECA y las Agencias de Evaluación de las Comunidades Autónomas. De esta forma, la Universidad tiene establecido un modelo y unos procedimientos para garantizar la calidad del profesorado y favorecer su desarrollo y reconocimiento. Como se puede comprobar en los CVs presentados, la mayor parte de los profesores del grado han sido evaluados favorablemente en una o varias ocasiones por el programa DOCENTIA. Desde el año 2013, la URJC cuenta con la certificación oficial de la ANECA para el modelo DOCENTIA (EV13).

En conclusión, el profesorado que imparte clase en el grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales de la Universidad Rey Juan Carlos tiene una destacada experiencia docente e investigadora y se adecúa perfectamente al nivel académico del título, así como a su perfil formativo, lo que permite una correcta adquisición de las competencias del grado.

4.2. (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.:

N.P.

Justificación de la valoración:

En la memoria de verificación del título no existen propuestas de modificación de la estructura docente, por lo que no procede la aplicación de este punto del informe de autoevaluación.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO:

A

Justificación de la valoración:

Existe un alto porcentaje de personal docente permanente, con una adecuada dedicación, y en general una buena ratio estudiantes/profesor. La experiencia docente e investigadora del personal académico es adecuada al nivel académico, la naturaleza y las competencias definidas para el título. El estándar se logra completamente, destacando además la marcada calidad científica del profesorado y la alta valoración de su actividad por parte de los estudiantes.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.:

A

Justificación de la valoración:

El Personal de Administración y Servicios de la Universidad Rey Juan Carlos no tiene funciones específicas de apoyo a la docencia de una titulación concreta, sino que presta apoyo de forma transversal a todos los títulos que se imparten en cada Campus. En la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET), el personal de administración y servicios asciende a 94 personas, de las que el 57,4% son funcionarios y el 42,6% son laborales. La totalidad de la plantilla tiene dedicación a tiempo completo. La valía profesional de la plantilla queda avalada por su experiencia previa. Su adecuación queda garantizada por el proceso de selección del personal, que se ajusta estrictamente a la normativa general aplicable a los empleados públicos. Asimismo, la universidad pone a disposición de su plantilla cursos de adecuación y actualización para fomentar la formación continua. El personal de administración y servicios se estructura según las siguientes áreas: estudiantes, asuntos generales, extensión universitaria, gestión económica, informática, información y registro, mantenimiento, ordenación académica, recursos humanos, relaciones internacionales, biblioteca, laboratorios, orientación e información al empleo (COIE), centro de apoyo tecnológico (CAT) y apoyo a los departamentos.

Dada la importante carga práctica del título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, en áreas muy diversas, la parte experimental de la docencia del grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales se reparte entre 17 laboratorios (EV16-C) de los presentes en el campus de Móstoles de la URJC. El personal técnico de apoyo de dichos laboratorios colabora en el mantenimiento, puesta a punto y actualización de las instalaciones empleadas por los estudiantes para realizar las prácticas de laboratorio. La formación, el perfil y la experiencia de dicho personal técnico es un valor añadido muy importante a los recursos disponibles para impartir la titulación. De forma adicional al personal técnico de apoyo, los laboratorios docentes también cuentan con profesores de las diferentes áreas encargados de su control y funcionamiento (EV16-B). No obstante, dentro del interés de mejora continua, se pretende desde la Escuela aumentar en la medida de lo posible el personal técnico de apoyo en Laboratorios (Acción de Mejora A11-E-P-05 en EV12-B), si bien puede considerarse que actualmente la calidad docente en este sentido está garantizada en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

Tal como ocurría con el personal docente, se considera que el personal de apoyo disponible para el funcionamiento del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales en la Universidad Rey Juan Carlos y, más concretamente, en la ESCET, es suficiente para la implantación y desarrollo del grado, siendo además coherente con lo descrito en la memoria de verificación del título.

Respecto a las acciones ajustadas a las necesidades formativas de los estudiantes se puede destacar el programa de actividades formativas y conferencias que está orientado a mejorar la adquisición de competencias de los estudiantes, así como la asignatura de Reconocimiento Académico de Créditos (EV21). Durante el curso 2014-2015 (resultado de Acción de Mejora A11-I-C-15 en EV12-B) se ha incrementado la oferta de actividades generales de la ESCET, disponibles también para los estudiantes de GITI. Adicionalmente, a partir del presente curso académico 2015-2016, para los nuevos estudiantes de la URJC es obligatoria la realización de las siguientes acciones formativas, que computan en créditos para ser reconocidas a través de la asignatura de Reconocimiento Académico de Créditos: i) Accesibilidad universal y diseño para todos; ii) Vive la experiencia URJC; iii) Búsqueda y Acceso a la Información; iv) Mejora de la Empleabilidad; v) Sostenibilidad: criterios y toma de decisiones.

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad, más relevantes que la Universidad Rey Juan Carlos pone a disposición de los estudiantes matriculados son (URL_05 y EV15):

□ Coordinación docente del grado: los estudiantes de GITI tienen a su disposición a los coordinadores de curso, al coordinador de grado, y, en general, a todos los profesores del grado, con los que pueden solicitar reuniones informativas, si así lo estiman oportuno, para su orientación curricular. Asimismo, las reuniones periódicas que mantiene cada uno de los coordinadores de curso con los representantes de los estudiantes (EV06-C), además de la participación de los estudiantes en la CGCT-ITI a través

de su representante (EV06-D), suponen una importante vía para el asesoramiento de los estudiantes.

□ Programa de tutorías integrales: el programa de tutorías integrales tiene por objeto lograr, a través de una atención personalizada del estudiante, la mejora en su labor de aprendizaje reduciendo el fracaso escolar (es decir, la tasa de abandono de las titulaciones), así como aumentar la tasa de éxito al ayudarles a una correcta planificación del esfuerzo. Se cuenta con un tutor integral por promoción de estudiantes, un profesor de los que imparte docencia en el grado.

□ Programa Mentoring: mediante este programa, son los propios estudiantes de los últimos cursos de grado los que como mentores colaboran con los tutores integrales para acoger, integrar, orientar y guiar a los estudiantes de primer curso de su misma titulación (EV15).

□ Las Jornadas de Acogida (URL_17) consisten en un acto institucional de bienvenida y presentación por parte de la Dirección de la ESCET, presentación con los coordinadores de título y tutores integrales, y visita a las principales instalaciones del campus guiada por el estudiante mentor del último curso.

□ Programas de Movilidad (URL_18). El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la Universidad Rey Juan Carlos gestiona dos programas de movilidad internacional: a) el programa Erasmus+, que facilita a estudiantes de la URJC de Grado cursar uno o varios cuatrimestres en una de las universidades europeas con las que se tienen acuerdos; b) el programa Munde, que permite el intercambio con universidades de países no incluidos en el Programa Erasmus+. Además de estos servicios, la Universidad Rey Juan Carlos cuenta con la figura de Gestor Docente de Intercambio Académico para cada titulación. Se trata de un profesor de un área de conocimiento afín a cada grado que se encarga de asesorar académicamente a los estudiantes interesados en los diferentes programas de intercambio así como de realizar las correspondientes convalidaciones, una vez realizada la estancia de intercambio. En el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, el actual Gestor Docente de Intercambio Académico es el profesor Dr. Miguel Ángel Garrido Maneiro, del área de Ingeniería Mecánica.

□ Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (URL_19): La unidad de atención a personas con discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos tiene como objetivo principal que aquellos miembros de la comunidad universitaria, estudiantes, profesores o personal de administración y servicios que presenten cualquier tipo de diversidad funcional o necesidad educativa especial, puedan gozar de las mismas oportunidades que el resto para el desarrollo de sus estudios universitarios, o para el desempeño de sus puestos de trabajo, bajo el prisma de igualdad de oportunidades.

□ Programa de Inserción Laboral (URL_20, URL_21 y EV20): el programa de inserción laboral de la Oficina de Egresados está dirigido a egresados de la URJC que hayan obtenido el título en los tres últimos años. Su objetivo es apoyar y orientar a estos egresados, mejorando su empleabilidad y favoreciendo su inserción laboral. El programa cuenta con un Observatorio de seguimiento de inserción laboral y trayectoria profesional de los egresados, que realiza estudios de inserción profesional, sobre el mercado laboral y de calificaciones profesionales y su relación con los títulos y empresas o instituciones demandantes.

En conclusión, teniendo en cuenta la amplia cobertura de los servicios prestados, el amplio número de personas dedicadas a soportar dichos servicios, así como los planes de formación en los que participan estas personas, se considera que el personal de apoyo que participan en las actividades formativas, así como los servicios de orientación académica y profesional a disposición de los estudiantes, son suficientes y soportan adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

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.:

A

Justificación de la valoración:

La Universidad hace un uso transversal de todos sus recursos, por lo que todos los medios materiales están a disposición de la comunidad universitaria con independencia de su adscripción a uno u otro título. El Campus de Móstoles, donde se ubican la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII), cuenta con todos los recursos materiales descritos en la evidencia EV16 y que se proporcionan en la página web (URL_22). Resultado de las reducciones presupuestarias que han sufrido las universidades públicas en la Comunidad de Madrid en los últimos años, el equipamiento se ha ido actualizando con acciones concretas y priorizadas (p.ej. en el ámbito de los recursos informáticos se ha abordado la renovación del servidor del Campus de Móstoles, la sustitución de ordenadores, pantallas y proyectores en aulas convencionales, o el proceso de virtualización de las aulas de informática). Por otra parte, como se puede comprobar en la información aportada, la cantidad y capacidad de las aulas, laboratorios y otras instalaciones experimentales, cubren de forma adecuada las necesidades del grado y permiten una correcta impartición de todos los tipos de actividades formativas contempladas en la memoria de verificación del título. Cabe recordar que los factores de experimentalidad (EV05-B), aprobados en Junta de Escuela para cada asignatura, permiten una adecuación del número de alumnos a la capacidad real de aulas, laboratorios y otros espacios. También es destacable la variedad y calidad de los recursos electrónicos y bibliográficos (URL_23), proporcionados por la biblioteca a la comunidad universitaria, siendo un gran valor añadido para las actividades docentes y, al mismo tiempo, facilitando considerablemente a los estudiantes la disponibilidad de información imprescindible para un correcto seguimiento de las asignaturas del título. En relación a los recursos informáticos, desde el presente curso 2015-

16 está disponible un servicio de utilización de software en remoto (MyApps, URL_24), con el que los estudiantes y profesores pueden emplear las aplicaciones y software docente desde cualquier sitio y en cualquier momento simplemente a través de una conexión de internet y empleando su usuario del dominio urjc. Esto facilita en gran medida la realización de actividades formativas basadas en el uso de software específico.

Por otro lado, la URJC ha adecuado sus infraestructuras reduciendo las barreras arquitectónicas (rampas, ascensores, pupitres en los aularios para personas discapacitadas, etc.). Por otra parte, la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (URL_19) coordina y desarrolla acciones orientadas a la asistencia, apoyo y asesoramiento, que permitan, en la medida de lo posible, un desarrollo autónomo pleno en el ámbito de la vida universitaria, y la accesibilidad física dentro del Campus.

Todo lo anterior conlleva un adecuado grado de satisfacción de los estudiantes y los profesores del título con los recursos disponibles y que se puede consultar en la evidencia E18-A (Plan General de Recogida de Información) en las secciones SG.A (satisfacción de los estudiantes con el grado) y SCU.PDI (satisfacción del profesorado con el Campus y la Universidad). Concretamente, en el caso de los estudiantes, el grado de satisfacción mostrado con los espacios de docencia y estudio (SG.A.3) es de 4,5 (en una escala de 1 a 5), con los recursos informáticos y tecnológicos (SG.A.4) de 5,0; y con el Campus Virtual (SG.A.5) de 5,0. No obstante, cabe indicar que durante el curso 2014-2015 la participación de los estudiantes en este tipo de encuestas, voluntarias y on-line, ha sido muy baja (1,6%), por lo que los resultados pueden no ser significativos. Por otro lado, en relación al profesorado, el valor medio de su grado de satisfacción, para una participación del 40,7%, con las instalaciones e infraestructuras (SCU.PDI.6) es de 3,73, con los recursos informáticos y tecnológicos (SCU.PDI.11) de 3,69 y con el Campus Virtual (SCU.PDI.12) es de 3,76.

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

N.P.

Justificación de la valoración:

El Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales es un título de modalidad presencial, por tanto, no procede.

5.4. 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 al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales y a los servicios de apoyo al título:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

En la memoria de verificación, redactada en 2009, se incluyó el compromiso de ampliar determinados equipamientos experimentales, en concreto relativos a laboratorios de las áreas de tecnología mecánica y electrónica, con la construcción de un nuevo laboratorio. Dicho compromiso respondía no solo a las futuras necesidades del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, sino que también pretendía dar cobertura a otros dos potenciales títulos de Grado de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET), aprobados en Junta de Escuela, el Grado en Ingeniería Mecánica y el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Sin embargo, los recortes presupuestarios producidos en las universidades públicas madrileñas desde el año 2010, que afectaron especialmente a la partida de infraestructuras, aunque también al crecimiento de la plantilla docente, impidieron, por un lado, la implantación de dichos títulos en la ESCET y, por otro, la construcción de nuevos edificios y/o laboratorios en el Campus de Móstoles. En consecuencia, en los primeros 5 años de implantación del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales no se ha podido dar respuesta a dicho compromiso. No obstante, recientemente, durante el año 2015, se ha iniciado el proceso de licitación para la construcción de los laboratorios comprometidos (EV16-D). El proyecto incluye la construcción de un nuevo edificio equipado con varios laboratorios, con funciones tanto docentes como de investigación. En la documentación presentada en la evidencia EV16-D se incluye el Proyecto Básico, los planos del edificio así como un listado provisional del equipamiento docente ya adquirido o en trámite de adquisición para dar servicio al Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. El proyecto ya ha pasado el trámite de publicación en BOE y adjudicación de la contrata de construcción, por lo que es de esperar que los nuevos espacios docentes y de investigación estén disponibles a lo largo del curso 2016-2017.

Por otro lado, tras haber completado la implantación del título (4 cursos en marcha en el 2014-15), se puede afirmar que el número, capacidad y equipamiento de los laboratorios experimentales disponibles actualmente en la ESCET, utilizados en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, han demostrado ser suficientes para dar un servicio adecuado a la formación de los estudiantes. En concreto, áreas como física, química, mecánica de fluidos, ingeniería energética, ingeniería química, ciencia e ingeniería de materiales, electrónica, electricidad, mecánica, etc. disponen de espacios experimentales equipados adecuadamente y que han sido utilizados por los estudiantes del grado (EV16-B y EV16-C). En este sentido, cabe destacar que a través del compromiso y el esfuerzo adicional de los departamentos, áreas y profesores implicados, se ha podido asegurar la formación práctica de los estudiantes del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales mediante actividades alternativas

(prácticas montadas en laboratorios ya existentes, utilización de software específico, resolución de casos prácticos, etc.), no habiéndose visto afectado por tanto el grado de experimentalidad comprometido para el título, ni la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias y resultados de aprendizaje previstos para el título.

Adicionalmente, los indicadores de satisfacción (EV18-A) de estudiantes y profesorado con los recursos materiales y el equipamiento de laboratorios son favorables: estudiantes, SG.A.3-6 Grado de satisfacción con el equipamiento de los laboratorios 5,00; profesores, SCU.PDI.6-6 Grado de satisfacción con el equipamiento de los laboratorios 3,38.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados y suficientes para cubrir las necesidades del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, para dar servicio al número de estudiantes matriculados y para facilitar la adquisición de competencias por parte de los mismos. Los recursos materiales son adecuados en cuanto al número y en cuanto a la calidad del servicio. Los servicios de orientación académica y profesional que proporciona la URJC tienen la suficiente diversidad y soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.:

A

Justificación de la valoración:

El plan de estudios se ha implantado y desarrollado de acuerdo a la memoria de verificación del título, de forma que las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en las asignaturas se adecúan a lo descrito en dicha memoria. La versión actual de la memoria (tras la última modificación verificada positivamente por ANECA en 2015) contiene la descripción de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación de cada asignatura (EV01-A).

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación están descritos y desarrollados en las guías docentes de las asignaturas del Grado (EV03). Las guías enumeran explícitamente todas las competencias asignadas a cada asignatura, añadiendo mayor nivel de detalle en cuanto a los contenidos, metodología y plan de trabajo, así como la evaluación del aprendizaje, que permite una evaluación fiable de los resultados previstos, ajustándose razonablemente al objetivo de adquisición de los mismos.

Antes de finalizar el curso académico, las guías docentes de las asignaturas para el siguiente curso son revisadas y actualizadas por el profesorado. El coordinador del título revisa la coherencia del contenido de las guías en relación a lo establecido en la memoria de verificación del Grado, y remite a los profesores la relación de correcciones necesarias (EV06-F). En dichas guías docentes se recogen también las competencias generales y específicas que se trabajan y/o adquieren con cada asignatura, de modo que los sistemas de evaluación planteados son coherentes con las actividades formativas empleadas y, al mismo tiempo, están enfocados a verificar la adquisición de las competencias específicas establecidas.

Dentro de la estructura de coordinación docente del título, al final de cada cuatrimestre se solicita a todos los profesores del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales que realicen un auto-seguimiento de sus asignaturas (Acción de Mejora A13-E-C-20 en EV12-B.), consistente en responder un cuestionario en el que, además de analizar los resultados académicos obtenidos, se valoran los problemas e incidencias detectados con respecto a las metodologías docentes, las actividades formativas, los sistemas de evaluación de las competencias, etc. La información recabada es canalizada por el correspondiente coordinador de curso, que, tras tener reuniones con los representantes de los estudiantes y con el profesorado, elabora el correspondiente Informe de Seguimiento de las asignaturas ya comentado en apartados previos del presente Informe de Autoevaluación (EV06-C). De forma general, puede afirmarse que los profesores consideran que las actividades formativas y los sistemas de evaluación son adecuados para una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Si bien, en ocasiones, mediante estos cuestionarios (y los correspondientes informes que elaboran los coordinadores de curso) se han detectado problemas o incidencias que han permitido mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje realizando ajustes en las actividades formativas y/o en los sistemas de evaluación, siempre dentro de los márgenes establecidos en la memoria de verificación.

Adicionalmente, cabe destacar que durante el curso 2014-2015, dentro de las acciones de coordinación vertical, se ha realizado un análisis del grado de cumplimiento de competencias y de aplicación de los sistemas de evaluación previstos. A modo de

ejemplo se incluye como evidencia (EV06-D) la plantilla utilizada para hacer dicho seguimiento, particularizado para la asignatura de Ingeniería de Fluidos (de tercer curso). El resultado de dicho estudio fue analizado por la CGCT-ITI en su reunión del 22/06/2015 (ver acta en EV06-D) y se concluyó que en términos generales se está cumpliendo de forma adecuada con los sistemas de evaluación y la adquisición de competencias generales.

En relación a la opinión de estudiantes y profesores, el Plan General de Recogida de Información del grado de ITI (EV18-A) refleja un adecuado grado de satisfacción del profesorado con respecto a los conocimientos y competencias adquiridas por los estudiantes (3,61 sobre 5. SG.PDI.1-4). Asimismo, los profesores del Grado manifiestan una satisfacción alta con la organización, en general, de la enseñanza (4,00. SG.PDI.1-6), con el número de horas de clase (3,75. SG.PDI.1-2) y con la carga de trabajo del estudiante (3,57. SG.PDI.1-3). Por otro lado, la valoración docente del Grado por parte de los estudiantes es alta (3,62 sobre 5. VD.G.2-7) y está en consonancia con la valoración en el apartado en el cual se pregunta si se les facilita el seguimiento y aprendizaje (3,68. VD.G.1-8). Respecto a la satisfacción de los estudiantes con el Grado, el ítem de "Grado de satisfacción con la organización de la enseñanza" (SG.A.1) alcanza un valor medio de 4,6.

En la memoria de verificación del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales se define un módulo para la materia de Trabajo Fin de Grado (TFG) al que corresponden 12 créditos, de carácter obligatorio. Durante el curso académico 2014-2015, puesto que ha sido el primer curso académico con matriculados en la asignatura de TFG, se ha constituido una Comisión de TFG, responsable, entre otras funciones, de elaborar la Normativa de TFG específica para el título (EV06-G). Este documento pretende ser un complemento a la Normativa de TFG general de la URJC (que es la incluida en la Guía Docente de TFG, EV03), en el que se describen aspectos específicos relacionados con el desarrollo de la misma dentro del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. En la Normativa de TFG de GITI se detallan las características que debe tener el TFG, se dan orientaciones para la preparación y estructura de la memoria y se proporcionan indicaciones sobre los principales elementos de evaluación que seguirá el tribunal. En el Campus o Aula Virtual, los estudiantes pueden consultar tanto esta normativa específica como los calendarios de defensa de TFG correspondientes a las tres convocatorias anuales previstas. Para la evaluación del TFG, el estudiante debe realizar una exposición de los aspectos más relevantes del trabajo frente un tribunal compuesto por tres profesores, siendo uno de ellos externo a la universidad. Dada la juventud del título, en el curso 2014-2015, aunque había 7 estudiantes matriculados en la asignatura, solo se ha defendido un TFG. Cabe destacar en este punto que, según la normativa vigente de la URJC, para poder defender el TFG los estudiantes deben haber aprobado previamente de forma obligatoria el resto de asignaturas que constituyen el plan de estudios.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

A

Justificación de la valoración:

Las metodologías docentes, las actividades formativas y los sistemas de evaluación empleados son adecuados, y permiten una adecuada adquisición de los resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación del título y, por tanto, de las competencias establecidas para graduados en Ingeniería de Tecnologías Industriales. De esta forma, se considera que el perfil de egresado se adecúa al perfil planificado para el título, el cual a su vez se corresponde con el nivel especificado en el MECES para títulos de Grado. Por todo ello, se concluye que se cumple el criterio.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

7.1. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.:

A

Justificación de la valoración:

Para el análisis de esta directriz se toman como referencia los indicadores del título presentados en la Memoria Anual de Resultados del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (EV18-E), elaborada por la CGCT-ITI y aprobada en su reunión de 21-12-2015 (EV06-D), ya que incluye no solo los datos correspondientes al curso 2014-2015 sino todo el histórico desde la implantación del título, lo cual permite analizar la evolución de los mismos. Un resumen de dicha información se encuentra también disponible en la web del Grado, en la sección de Garantía de Calidad, Informes de resultados (URL_25).

Respecto a los datos de demanda para cursar estudios de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, se observa que existe una buena acogida de este título de grado de la URJC entre los futuros estudiantes universitarios. Esta afirmación se basa en los excelentes resultados de demanda de estudiantes de nuevo ingreso (532 solicitudes sobre 70 plazas ofertadas en el curso 14-15). Un factor indicativo de esta buena acogida del título es también la nota de corte de acceso, que ha pasado de 7,77 a 8,96 desde el curso 2011-2012 al 2014-2015 (siendo de 9,17 en el curso 2015-2016, dato ya disponible en el momento de realizar el presente Informe de Autoevaluación), siendo además una de las más altas de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) de la URJC. Adicionalmente, la nota media de los estudiantes que han accedido al título ha ido incrementándose progresivamente a lo largo de los cuatro años de implantación, de 8,90 a 9,78. Este hecho repercute

positivamente en el perfil de ingreso del estudiantado, incidiendo directamente de forma positiva en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, a pesar de la elevada demanda, la tasa de cobertura (número de estudiantes sin anulación de matrícula/plazas ofertadas) ha sido algo inferior al 100% en todos los cursos debido al número de anulaciones de matrícula. Este hecho se intenta compensar aplicando un cupo adicional a la oferta de plazas, de aproximadamente un 10% adicional. En el curso 14-15 dicho cupo adicional hizo que el total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso fuera de 75, es decir, 5 por encima de la oferta de 70 plazas. Sin embargo, el número de anulaciones de matrícula antes del comienzo del curso fue de 7, por lo que la entrada definitiva de nuevos estudiantes sin anulaciones fue de 68, dando lugar a una tasa de cobertura del 97,14%. Por lo tanto, no se ha sobrepasado el valor de 70 estudiantes previstos en la memoria de verificación del título (y en las posteriores modificaciones), número máximo estipulado para el adecuado desarrollo del grado en relación a los recursos humanos y materiales disponibles. Respecto a los Indicadores de referencia del título (según definición CURSA) (EV18-E):

□ Tasa de Graduación (35% de referencia en la memoria de verificación): en el curso 2014-2015 el título finalizó el proceso de implantación, por lo que el número de egresados aún es muy bajo (tan solo 2 estudiantes de la cohorte 11-12, uno de los cuales finalizó en julio y el otro en septiembre, ya dentro del curso 2015-2016), lo que da lugar a una tasa de graduación muy baja, del 3,39%. Lógicamente, dicha tasa crecerá de manera importante durante el próximo curso, ya que se define como el porcentaje de estudiantes de una cohorte de entrada que se gradúan en el tiempo previsto para cursar el título (4 años en este caso) más un año adicional, siendo por tanto necesario esperar para poder hacer un análisis más significativo.

□ Tasa de Abandono (25% de referencia): Igualmente, la tasa de abandono necesita de más tiempo para poder estimarse con fiabilidad para las cohortes más recientes, si bien para la cohorte 11-12 el valor puede considerarse bastante definitivo. Dicho valor (18,64%) es inferior a lo previsto en la memoria de verificación (25%). Las encuestas realizadas a los estudiantes que abandonan (encuestas con código AB en EV18-A) reflejan que la principal razón para dicho abandono es por problemas personales o familiares (100%). Cabe destacar que dichos estudiantes valoran positivamente la URJC (4,0 sobre 5) y el 50% indican que hubieran abandonado igualmente aunque hubiese habido actuaciones por parte de la URJC, como un mayor apoyo académico, una mayor flexibilidad de horarios, o más becas y ayudas. Por tanto, las causas de dichos abandonos pueden considerarse ajenas al título, estando además en valores mejores de lo previsto.

□ Tasa de Eficiencia de los Graduados (70% de referencia): se trata de un indicador aún poco representativo pues incluye únicamente a los dos estudiantes mencionados, dando lugar a un valor excepcionalmente elevado (95,62%), ya que se trata de los estudiantes que mejor rendimiento han obtenido de su cohorte (11-12).

Respecto a los indicadores de resultados de las asignaturas (Tabla 2, EV05-A, y Apartado 8, EV18-E), es necesario indicar que el curso 14-15 ha sido el primero completo del título (con los 4 cursos en marcha), por lo que las tasas de rendimiento, éxito y presentación permiten ya tener una visión global del título. A continuación se destacan los aspectos más relevantes:

□ Excelentes tasas de presentación. La proporción entre créditos a los que los estudiantes se presentan en las distintas asignaturas y los créditos en los que se encuentran matriculados es excepcional, superior al 98% de media. Este éxito es debido a las metodologías docentes imperantes en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, centradas en el desarrollo de sistemas de evaluación continua que permiten que el estudiante ejerza un esfuerzo más continuado a lo largo del curso y se encuentre más capacitado para presentarse a las pruebas de evaluación.

□ Las tasas de rendimiento (relación entre créditos superados y créditos matriculados) se sitúa en un valor medio del 68,75%, mientras que las tasas de superación (relación entre créditos superados y créditos presentados) tienen un promedio de 69,97%. Estos valores tan similares entre sí se deben a la elevada tasa de presentación. Se puede considerar que ambos valores son acordes con los resultados habituales en el ámbito de los estudios de Ingeniería Industrial (debe tenerse en cuenta que son resultados finales de curso, que incluyen los resultados de recuperación de la convocatoria de junio). Esto indica una adecuación entre las metodologías docentes empleadas y los sistemas de evaluación implementados para la consecución de los resultados de aprendizaje descritos en las diferentes asignaturas.

□ De todas las asignaturas del grado (un total de 43 asignaturas) durante el curso 2014-2015 ha habido 31 con una tasa de rendimiento superior al 60%, 9 asignaturas con una tasa entre 50 y 60% y 3 asignaturas con una tasa inferior al 50%. El promedio de tasas de rendimiento en el primer curso es inferior al de cursos posteriores, siendo el más alto el correspondiente a 4º curso (65,1% para primero, 71,4% para segundo, 69,7% para tercero y 95,2% para cuarto). Este hecho es coherente con la dificultad inherente al primer curso, especialmente si parte de los estudiantes tienen déficit de conocimientos previos en alguna materia (p.ej., química, al no haber cursado dicha materia en el bachillerato).

Es importante destacar que la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT-ITI) y la del centro (CGCC-ESCT) evalúan anualmente los indicadores más importantes del título recogidos en el informe anual de resultados (EV18-E), lo que permite detectar desviaciones con respecto a los valores esperados y, si es necesario, planificar acciones de mejora al respecto (acciones de mejora A10-E-C-02, A13-I-C-20 y A15-I-P-21 en EV12-B).

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

A

Justificación de la valoración:

En el marco de la implantación y ejecución del SIGC del título, dentro del programa AUDIT, a nivel de universidad está en marcha un procedimiento de medición de la satisfacción de los grupos de interés que permite el análisis y el seguimiento de los resultados de satisfacción de los colectivos implicados en el título: estudiantes, profesorado, egresados, agentes externos, etc. Dicho procedimiento se concreta en el Plan General de Recogida de Información (EV18-A, EV18-B), cuyos resultados se publican en la web del título (URL_14), estando disponibles para todos los colectivos.

Adicionalmente al Plan General de Recogida de Información de la URJC, la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) realiza consultas complementarias para evaluar el grado de satisfacción de algún colectivo concreto o para recabar cualquier otro tipo de información relevante para el seguimiento de los títulos. Así, en el marco de las Jornadas de Acogida que tienen lugar a principio de curso con los estudiantes de nuevo ingreso, la ESCET realiza encuestas adicionales a dichos estudiantes con el objetivo de conocer mejor el perfil de ingreso, la procedencia de los estudiantes y su nivel de conocimientos previos a iniciar los estudios de Grado en Ingeniería o Ciencias (EV18-C). De forma similar, en el curso 2014-15 se ha realizado una encuesta de satisfacción del Personal de Administración y Servicios de la ESCET, que comprende personal del Campus de Móstoles, específico de la ESCET o compartido con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) (EV18-F). Según ha aprobado recientemente el Comité de Calidad de la URJC (reunión con fecha de 21 de diciembre de 2015) a partir del curso 2015-2016 el Plan General de Recogida de Información incluirá también una encuesta de satisfacción del PAS (EV18-G).

Como resultado de los procedimientos anteriores, durante el curso 2014-2015 se han obtenido numerosos datos de satisfacción relativos al Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, de los que se puede destacar lo siguiente:

- Encuestas de perfil de ingreso de estudiantes (EV18-A, NA; EV18-C): los estudiantes de nuevo ingreso tienen una edad media de 18,32 años y son mayoritariamente (77,6%) varones. Tienen una opinión buena sobre la URJC (3,64 sobre 5.0), y en concreto valoran positivamente el proceso de matriculación (3,64) y el funcionamiento de la página web (3,72).
- Encuestas de valoración docente (EV18-A, VD.G): se proporcionan los resultados globales (media de todas las asignaturas) detallados por indicador de la actividad docente (explicación de la guía docente, información de los criterios de evaluación, respeto de horarios, disponibilidad, claridad al explicar, etc.). En todos los indicadores se obtiene valores por encima de 3,4, siendo la media global 3,62, un valor relativamente alto que es indicativo del grado de satisfacción general del alumnado con las labores docentes. El detalle por asignatura está también disponible (EV18-B).
- Satisfacción de los estudiantes con el Grado (EV18-A, SG.A). Hace referencia a la satisfacción de los estudiantes con la organización de la enseñanza, los servicios disponibles, los espacios docentes, los recursos informáticos y tecnológicos, la página web del título, el Campus o Aula Virtual, los procedimientos administrativos, la atención recibida, la vida universitaria y, en definitiva, el grado de satisfacción global del colectivo de estudiantes. Los datos aportados por esta encuesta en el Grado de ITI durante el curso 2014-2015 son excelentes, con valores de entre 4 y 5 en prácticamente todos los epígrafes. Sin embargo, la participación de estudiantes en este primer Plan de Recogida de Información (realizado de forma voluntaria y on-line a través de correo electrónico) ha sido tan solo del 1,6% por lo que estos valores aún no pueden considerarse significativos.
- Durante el curso 2014-2015 no ha habido resultados de encuestas de egresados, ni de inserción laboral o de trayectoria profesional, debido a que el título aún no contaba con egresados. No obstante, el Plan de Recogida de Información contempla todos estos ítems (EV18-A, SG.E, IL.G, TP.G), por lo que en próximos cursos se dispondrá ya de información para su análisis.
- Encuestas sobre causas de abandono (EV18-A, AB): reflejan que la principal razón de abandono son problemas personales o familiares (100%). Sin embargo, los estudiantes que han abandonado los estudios de GITI valoran positivamente la Universidad (4,0 sobre 5) y el 50% indica que hubieran abandonado igualmente aunque hubiese habido actuaciones por parte de la URJC como mayor apoyo académico, mayor flexibilidad de horarios, o más becas y ayudas. Por tanto, además de que el número de estudiantes que abandonan es bajo (5 durante el curso 2014-2015), se puede considerar que las causas son ajenas al título y no se cree necesario implementar acciones de mejora para reducir dicha tasa de abandono.
- Encuestas de satisfacción del profesorado con el grado (EV18-A, SG.PDI). Muestran un elevado grado de satisfacción del profesorado (3,84 de valoración global), con un 47% de participación. Destaca positivamente el grado de satisfacción con la coordinación docente (4,48), con la organización general de la enseñanza (4,00) y con la información publicada en la web de la universidad (4,10). Ningún ítem es valorado por debajo de 3,4 (sobre 5).
- Encuesta de satisfacción del profesorado con el campus y la universidad (EV18-A, SCU.PDI). Nuevamente, la valoración del profesorado (en este caso de toda la ESCET, no solo del grado de ITI) es positiva, alcanzando valores superiores al 3,5 en aspectos tales como las instalaciones e infraestructuras, los recursos informáticos y tecnológicos, los servicios de campus, y el campus o aula virtual. Entre los valores positivos, es necesario mencionar una valoración negativa (2,81) para los procedimientos de sugerencias y reclamaciones. Dichos procedimientos se han actualizado en el presente curso 2015-2016 (EV12-C, URL_15)) y es de esperar que esta valoración mejore ostensiblemente en el futuro.
- Encuestas de satisfacción sobre el Programa de Movilidad (EV18-A, PM.IN y PM.OUT). Los estudiantes entrantes (3 en el curso 2014-2015) muestran un grado de satisfacción general con la URJC de 3,50, mientras que de los salientes (1 en el curso 2014-2015) no se ha podido recoger información.

□ Encuestas de satisfacción del Personal de Administración y Servicios (EV18-F). El PAS de la ESCET muestra en general un elevado grado de satisfacción con el entorno laboral/puesto de trabajo (4,0 sobre 5), y con las infraestructuras y recursos disponibles para desempeñar su labor (3,9). Asimismo, consideran en general que su puesto de trabajo está relacionado con la docencia impartida en el Centro (4,3) y conocen la existencia de planes de coordinación docente adecuados para los Grados (3,8); aunque su grado de satisfacción con la gestión de la calidad y la implantación de mejoras es mejorable (3,1). Como se ha comentado, los resultados completos de las encuestas de satisfacción para estudiantes, profesores y otros colectivos están disponibles en la página web del Grado (URL_14) pudiendo afirmarse que la satisfacción de todos los colectivos de interés en el título es, en general, adecuada. También desde la misma página web se puede acceder a los informes de seguimiento anuales que incluyen una valoración cualitativa de la evolución de los resultados y las medidas de mejora asociadas. De los estudios de satisfacción se extrae información relevante sobre el desarrollo del Grado, que es evaluada y utilizada por la CGCT-ITI para sugerir posibles acciones de mejora, reflejadas en los informes de seguimiento.

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

N.P.

Justificación de la valoración:

Dado que la primera promoción del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales se ha graduado en el curso 2014-2015 (en concreto, en el momento de redacción del presente Informe de Autoevaluación, el título solo tiene 2 egresados), aún no se dispone de datos sobre inserción laboral, por lo que no se pueden valorar dichos indicadores.

No obstante, cabe indicar que la universidad pone al servicio de los egresados actuaciones institucionales para facilitar la inserción laboral (EV20), además de realizar consultas a los colectivos implicados (egresados y empleadores) a través del Plan General de Recogida de Información para determinar el grado de satisfacción de los mismos y la adecuación del perfil de egreso definido para el título (EV18-A).

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN:

A

Justificación de la valoración:

La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada y coherente con las previsiones del título (estimaciones incluidas en la memoria de verificación). Cabe destacar que, al haber transcurrido únicamente cuatro años desde la implantación del grado, no es posible calcular correctamente alguna de las tasas (p.ej., la tasa de graduación), y no se dispone aún de información sobre la inserción laboral de los egresados. En cuanto a la satisfacción de los diferentes colectivos de interés con el título, la universidad y el centro disponen de procedimientos para su valoración que están funcionando correctamente, pudiéndose afirmar que, en la mayor parte de los aspectos, la satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.