

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES: INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

<b>Denominación del título</b>	Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
<b>Universidad</b>	Universidad de León
<b>Fecha de emisión</b>	29 de Abril de 2016

ACSUCYL ha procedido a evaluar la solicitud de renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, basándose en el trabajo previo de los Comités de Evaluación de Rama de Conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad. Estos Comités están formados por académicos, profesionales y estudiantes, seleccionados de acuerdo con los criterios que se recogen dentro del Programa de Evaluación para la Renovación de la Acreditación de la Agencia y que pueden consultarse en la web de ACSUCYL.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la legislación vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad la propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, de forma que la Universidad pudiera presentar las alegaciones que considerara oportunas.

Analizada la documentación y alegaciones remitidas por la Universidad, y considerando los criterios de evaluación para la acreditación de títulos oficiales, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación, con las siguientes consideraciones globales.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: NO FAVORABLE

#### CONSIDERACIONES GLOBALES

Este Título habilita para la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial. Se ha detectado que los estudiantes de este Grado no han adquirido, mediante el despliegue de asignaturas realizado por el Título en su plan de estudios, algunas de las competencias establecidas en la Orden CIN/351/2009. En concreto no están suficientemente desarrolladas en el plan de estudios las siguientes competencias: "Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados" (módulo de tecnología específica "Robótica Industrial"), "Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos" y "Conocimientos aplicados de organización de empresas" (módulo común a la rama industrial).

Se ha matriculado a un número mayor de estudiantes respecto a los aprobados en la memoria de verificación para el Curso de Adaptación al Grado.

Se han detectado problemas en el reconocimiento de créditos que se ha realizado a los estudiantes matriculados en el Curso de Adaptación al Grado. Además, se han reconocido créditos por experiencia profesional sin tener en cuenta las competencias desarrolladas en el puesto de trabajo desempeñado.

No se garantiza que los estudiantes del Curso de Adaptación al Grado hayan adquirido los resultados de aprendizaje previstos relativos a las asignaturas y el Trabajo Final de Grado. Analizando los Trabajos Fin de Grado que presentan los estudiantes del Curso de Adaptación al Grado se ha observado que la mayoría tienen poca relación con el núcleo de contenidos y competencias a adquirir en el Título.

## 1. DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS

*El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias graves, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes*

### 1.1 Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

*El diseño de la titulación mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, los avances científicos y tecnológicos, las necesidades socioeconómicas y, en su caso, los requisitos de la profesión, siempre teniendo en cuenta el carácter y orientación del título.*

**Estándares:**

- *El perfil de competencias definido en el título (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia dentro del ámbito disciplinario (académico, científico o profesional).*
- *El perfil formativo del título se adecúa a las necesidades socioeconómicas y, en su caso, a las necesidades y requisitos de la profesión regulada.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

#### **Justificación de la valoración:**

El programa formativo está actualizado y fue verificado para que los estudiantes adquirieran las atribuciones profesionales de Ingeniero Técnico Industrial según lo dispuesto en la Orden CIN/351/2009.

Se ha constatado durante las entrevistas que el perfil de egreso está actualizado y es valorado por los empleadores. Se valoran positivamente los mecanismos de consulta utilizados, en particular los informes de satisfacción del estudiante con la enseñanza.

### 1.2. Gestión académica del programa formativo

*El plan de estudios se ha implantado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada. Se han cumplido los compromisos adquiridos en la memoria de verificación relativos al desarrollo del programa formativo.*

**Procesos de acceso y admisión. Estándares:**

- *Los criterios de admisión se han aplicado correctamente y han demostrado su adecuación para conseguir que los estudiantes admitidos tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar los estudios, en función de su vía de acceso.*
- *Los complementos de formación cumplen su función en cuanto a la adquisición de competencias y conocimientos por parte de los estudiantes de las diferentes disciplinas de entrada.*

**Normativas de permanencia y transferencia y reconocimiento de créditos. Estándares:**

- *Las normativas de permanencia establecidas por la Universidad se han aplicado correctamente en el Título.*
- *Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se han aplicado de forma adecuada teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el Título.*

**Planificación docente. Estándares:**

- *La oferta de módulos, materias y/o asignaturas se ha desarrollado conforme a lo previsto en la memoria verificada.*
- *Los contenidos de las guías docentes, así como otros recursos para el aprendizaje son adecuados, accesibles para el estudiante y están disponibles previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos de fin de grado o máster.*

**Coordinación docente. Estándares:**

- *La coordinación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas ha sido adecuada.*
- *Se ha garantizado la adecuada coordinación entre las actividades formativas de carácter práctico (laboratorios, estudios de caso, etc.) y las relacionadas con la formación teórica.*
- *En el caso de que el Título se imparta en varios centros de la Universidad o sea interuniversitario, han existido mecanismos de coordinación entre todos los centros que imparten el plan de estudios.*
- *En el caso de que existan prácticas externas, se ha garantizado la coordinación y supervisión necesaria para que las prácticas permitan a los estudiantes adquirir las competencias correspondientes.*

**Criterios de extinción. Estándares:**

- *En su caso, se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados por la extinción del Título en que se matricularon y se les ha proporcionado la información necesaria.*

**Valoración global del subcriterio:** No se alcanza

#### **Justificación de la valoración:**

La última memoria disponible en la aplicación del Ministerio tiene apartados incompletos o incluso inexistentes, debido a que en la última modificación presentada por el Título no se completaron con los datos de la memoria anterior, todos los criterios de la Memoria. Únicamente aparece la información referente a la modificación del Título que se realizó para incluir el Curso de Adaptación al Grado (CAG).

En relación con la matrícula de nuevo ingreso y con los criterios de admisión al Grado, se está respetando lo indicado en

la memoria verificada, pero en cuanto a la admisión en el Curso de Adaptación al Grado (CAG), no se está respetando el compromiso de número de plazas de nuevo ingreso, admitiéndose un número mucho mayor de estudiantes que las 100 plazas de nuevo ingreso aprobadas en la memoria de verificación para dicho Curso: 345 (2011/12), 451 (2012/13), 397 (2013/14) y 381 (2014/15).

Las normativas académicas son públicas y se aplican de manera adecuada, salvo el reconocimiento de créditos. Se ha constatado que el proceso de reconocimiento de créditos para el Curso de Adaptación al Grado no se ha realizado adecuadamente, no pudiéndose garantizar que los egresados adquieran todas las competencias específicas del Título. Tampoco se puede garantizar que el egresado haya completado los 240 créditos que exige la normativa. Finalmente, se ha constatado que el reconocimiento de créditos por experiencia laboral no se realiza de acuerdo a lo estipulado en el Real Decreto 1393/2007, al no valorar si dicha experiencia está relacionada con las competencias de las asignaturas reconocidas.

Por otra parte, existen materias que se están reconociendo doblemente como créditos cursados en la titulación de origen, y además como materias del curso de adaptación, no pudiéndose garantizar que el estudiante haya superado 240 créditos, tal y como señala el artículo 4 del procedimiento establecido por la Universidad de León en Consejo de Gobierno (29 de abril de 2010).

La Universidad dispone de mecanismos de coordinación horizontal y vertical y se están desarrollando satisfactoriamente. Destacan algunas buenas prácticas como la inclusión de las correspondencias entre asignaturas según las afinidades identificadas en las guías docentes, el uso de calendarios compartidos con la planificación de actividades y el plan de acción tutorial (PAT), teniendo todos ellos valoración positiva por parte de los estudiantes.

No obstante, se observa un exceso de carga de trabajo del estudiante en el tercer semestre evidenciado durante las entrevistas realizadas a éstos. También se han detectado materias concretas con un bajo rendimiento académico. Se podrían haber puesto en marcha acciones de mejora para revisar la carga efectiva de trabajo en los distintos semestres, así como, acciones específicas de mejora en las asignaturas con bajo rendimiento.

De igual modo, durante las entrevistas con profesores y estudiantes se constató el bajo rendimiento académico de la convocatoria extraordinaria de exámenes. Ambos colectivos manifestaron la necesidad de tomar medidas que permitan aumentar el tiempo que transcurre entre los exámenes de la convocatoria ordinaria.

## 2. TRANSPARENCIA Y SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

*El Título ha puesto en marcha los mecanismos necesarios para garantizar: la disponibilidad de información pública objetiva y suficiente, la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad, el análisis de las recomendaciones de los diferentes informes externos y la incorporación a la planificación y desarrollo del Título de las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento externo*

### 2.1. Información pública del Título

*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.*

*Estándares:*

- *La Universidad publica información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados.*
- *La información pública sobre el Título es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria del Título verificado y de sus posteriores modificaciones aprobadas.*
- *Se garantiza un fácil acceso a la información relevante de la titulación a todos los grupos de interés (estudiantes, titulados, empleadores, familias,?).*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

#### **Justificación de la valoración:**

Se valora positivamente que la información que se encuentra disponible en la Web institucional de la Universidad de León y en la Web de la Escuela de Ingenierías Industrial e Informática (EIII) es, en general, la esperada y es suficiente, aunque en ambas Webs la memoria verificada a la que se accede está incompleta.

No obstante, la información pública ofrecida por la Universidad es mejorable. El enlace que aparece en la Web de la Universidad de León a la memoria verificada contiene un documento donde falta información relevante del Grado como las competencias y planificación de las enseñanzas, apareciendo en ese documento casi exclusivamente información sobre el Curso de Adaptación al Grado. La Web de la Escuela enlaza con la memoria verificada del año 2009 (traducida al inglés), y que por tanto no incluye la modificación aprobada posteriormente.

Los contenidos de las guías docentes son adecuados y son accesibles a través de la página Web de la Universidad.

Con respecto a información académica, se debería haber completado la información relacionada con los departamentos ya que solo aproximadamente la mitad incluye vínculos a una web.

Finamente, las guías docentes son accesibles a través de la página Web de la Universidad. En general, los contenidos de estas guías docentes son adecuados, aunque se debería haber mejorado la información pública del perfil del profesorado, especialmente en relación a sus actividades de investigación.

En cuanto a lo señalado por la Universidad en su escrito de alegaciones, se valora positivamente que se analice cómo mejorar el acceso a la información sobre los resultados alcanzados por el Título

---

## 2.2. Sistema Interno de Garantía de Calidad

*El Sistema de Garantía Interna de la Calidad está formalmente establecido e implantado y ha demostrado su eficacia para la mejora continua de la titulación.*

*Estándares:*

- *El SIGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficaz del Título, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.*
- *El SIGC implantado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de:*
  - *la calidad de la enseñanza y el profesorado.*
  - *la calidad de las prácticas externas.*
  - *la calidad de los programas de movilidad.*
- *El SIGC implantado dispone de procedimientos adecuados para atender a las sugerencias y reclamaciones.*
- *El SIGC implantado facilita el seguimiento del Título, así como la propuesta de modificaciones y acciones de mejora del Título, a partir del análisis de datos objetivos.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

### **Justificación de la valoración:**

La Universidad dispone de un SIGC formalmente establecido e implementado aplicándose en el desarrollo del Título. Su implementación y funcionamiento son los exigidos.

Sin embargo, en la información de resultados asociados al Título (apartado Documentos), o bien no se incluye información (por ejemplo, en muchos de los apartados de Actuaciones de la comisión), o bien se incluye información general de la Universidad (por ejemplo, en la sección de grupos de interés). No se ha incluido información específica en la sección del Título.

Los resultados del SIGC para este Grado se sintetizan en los Informes de Autoevaluación anuales, en los que se hace un análisis del Título que incluye un Plan de Mejora.

El SIGC contiene procedimientos suficientes para medir satisfacción y analizar y evaluar actuaciones. Aunque según se evidenció en las entrevistas, no se han implementado mecanismos de consulta sistemática y periódica a los empleadores.

En cuanto a mecanismos para evaluar y analizar la actividad docente del profesorado, se recomienda que la Universidad de León adecúe su modelo de evaluación al marco del Programa DOCENTIA en el que participa, y active su implantación de acuerdo con las recomendaciones que la Comisión de Seguimiento del Programa DOCENTIA le ha formulado, y tal como ha subrayado la Universidad en su escrito de alegaciones.

---

## 2.3. Evolución de la implantación del Título

*Se han desarrollado acciones de mejora para dar respuesta a las recomendaciones recibidas en los informes de evaluación externa del Título.*

*Estándares:*

- *Las recomendaciones de los distintos informes de evaluación han sido analizadas y, en su caso, se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del Título.*
- *Las actuaciones desarrolladas para dar respuesta a las recomendaciones han resultado adecuadas para solventar las deficiencias detectadas.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

### **Justificación de la valoración:**

En el informe de seguimiento externo del título 2014 se hacen una serie de recomendaciones de las que no existen suficientes evidencias de que se hayan cumplido.

En particular se debe mejorar el contenido de las guías docentes contenidas en la web, donde las competencias recogidas en dichas guías docentes no coinciden con las que se recogen en la información general del Título.

Con respecto a los curriculum de los profesores, un importante número de profesores no lo incluye, y en otros casos, la información es excesivamente escueta, sobre todo en lo referente a investigación.

### 3. RECURSOS HUMANOS Y DE APOYO

*Los recursos humanos, materiales y de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios son los adecuados para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.*

#### 3.1 Personal académico

*El Título cuenta con profesorado suficiente y su cualificación y experiencia es la adecuada teniendo en cuenta las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y las competencias que deben alcanzar los estudiantes.*

*Estándares:*

- *El profesorado reúne los requisitos de cualificación académica exigidos para la impartición de la docencia en el Título y dispone de la adecuada experiencia docente, investigadora y/o profesional.*
- *El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, en especial considerando el número de estudiantes del Título y, en su caso, las modalidades de impartición.*
- *Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de profesorado previstos (contratación, mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado, etc.).*
- *La institución pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en su ámbito temático, con el objeto de mejorar la actividad docente y garantizar la competencia del profesorado.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

#### **Justificación de la valoración:**

La experiencia docente del personal académico es adecuada respecto al nivel académico, naturaleza y competencias definidas para este Grado. La satisfacción global del alumnado con este aspecto es buena. El personal académico es suficiente y con la dedicación adecuada, con un número alto de personal permanente y un ratio estudiante/profesor bajo para la impartición de las enseñanzas de Grado.

Respecto a los compromisos de contratación del profesorado incluidos en la memoria verificada, se detecta una disminución muy significativa en las categorías de profesorado y número de doctores respecto a lo comprometido inicialmente. Aunque ya se han tomado acciones correctoras por parte de la Universidad, se debería haber establecido un plan de actuación para adecuar progresivamente la plantilla de profesorado a lo comprometido en la memoria verificada.

Con relación a la experiencia investigadora del personal académico, se aprecia una evolución positiva. La experiencia profesional del profesorado es adecuada para cubrir las competencias asociadas al ámbito profesional. No obstante, se debe mejorar la información pública del perfil del profesorado ya que el perfil publicado en la mayoría de los casos es excesivamente escueto e incluye poca o casi nula información relativa a investigación.

Se evidencia que una parte del profesorado se involucra activamente en actividades de formación y actualización pedagógica, aspecto que se valora positivamente. No obstante, se recomienda establecer acciones de mejora al respecto para extender estas actividades a la totalidad del profesorado.

#### 3.2 Recursos de apoyo para el aprendizaje

*Los servicios y recursos de apoyo puestos a disposición de los estudiantes son suficientes y adecuados para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, en función de las características y modalidades de impartición del Título.*

*Estándares:*

- *El personal de apoyo que ha participado, de una forma directa, en la implantación del Título ha sido suficiente y adecuado, en función de las características del Título y las modalidades de impartición.*
- *Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de personal de apoyo (contratación, mejora de la cualificación, etc.).*
- *Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje los estudiantes.*
- *Los recursos materiales disponibles (aulas, servicios bibliotecarios, laboratorios, etc.) coinciden con las previsiones especificadas y los compromisos adquiridos en la memoria de verificación.*
- *Los recursos materiales disponibles son suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del Título.*
- *En el caso de modalidades semipresencial o a distancia, se garantiza que los recursos y servicios de apoyo son los adecuados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes (infraestructuras y servicios tanto en el centro responsable del Título como en centros externos -centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

El personal de apoyo asignado al Grado es suficiente y lleva a cabo su labor de manera que se realizan adecuadamente las actividades docentes.

Los recursos materiales son suficientes y se ajustan a las necesidades de la organización docente del Grado, a las actividades formativas y al tamaño medio de grupo. Destaca especialmente la mejora de instalaciones respecto a lo inicialmente indicado en la memoria verificada.

La Universidad dispone de servicios que permiten desarrollar la modalidad semipresencial en el caso del Curso de Adaptación al Grado.

El Grado dispone de mecanismos de apoyo orientados a mejorar la adquisición de competencias por parte del estudiante, destacándose como buena práctica la existencia del plan acción tutorial (PAT), que es valorado positivamente por parte de los estudiantes.

-----

## 4. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

*Se ha realizado un análisis de los principales datos y resultados de la implantación del Título y se ha valorado su evolución. Los resultados se adecúan a las previsiones y características del Título*

### 4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

*El desarrollo del plan de estudios ha permitido una correcta consecución de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes*

**Estándares:**

- Se han puesto en marcha mecanismos para analizar si los estudiantes alcanzan las competencias definidas en la memoria de verificación. Las actividades de formación y evaluación son coherentes con los resultados del aprendizaje previstos.
- Los sistemas de evaluación de las materias o asignaturas permiten una valoración fiable de los resultados del aprendizaje pretendidos y son públicos.
- Los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes satisfacen los objetivos del programa formativo y los requisitos del nivel de la titulación especificados en el MECES.

**Valoración global del subcriterio:** No se alcanza

**Justificación de la valoración:**

En general, para las asignaturas presenciales del itinerario normal del Grado, las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

No obstante, con el despliegue de asignaturas realizado, no ha sido posible la adquisición de algunas competencias descritas en la orden CIN/351/2009. En concreto no están suficientemente desarrolladas en el plan de estudios las siguientes competencias: "Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados", "Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos" y "Conocimientos aplicados de organización de empresas".

Por lo que se refiere a la competencia "Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados", las alegaciones presentadas por la Universidad se indica que en la asignatura Automatización I, en la que se desarrolla esta competencia, se estudian tanto sensores, como actuadores, así como técnicas y herramientas de control, todo ello constituye los fundamentos de los principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

La materia "Automatización I" tiene asignada la competencia "Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados" (módulo de tecnología específica de la orden CIN/351/2009). Sin embargo, los contenidos de esta materia que figuran en la guía docente desarrollan la competencia "Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control" (módulo común a la rama de la orden CIN/351/2009), también asignada a la materia, pero apenas cubren la parte correspondiente a sistemas robotizados. Sólo 1 epígrafe de 24 se dedica a robótica.

Respecto a la competencia "Conocimientos de principios de teoría de máquinas y mecanismos", la Universidad indica en las alegaciones presentadas que se desarrolla en la asignatura por medio de dos vías:

- Mediante sesiones magistrales. El capítulo 5 del temario de la asignatura está dedicado a la explicación de los principales elementos de máquinas, mecanismos, arquitecturas de máquinas, elementos de guiado, criterios de diseño, tecnologías de husillos, rodamientos, sistemas de transmisión de movimiento, etc.
- Mediante prácticas de laboratorio. A lo largo de la asignatura se realizan varias prácticas en el taller con un grupo reducido de alumnos (10 alumnos en cada grupo). En estas prácticas se trabaja con diversas máquinas-herramienta (tornos, taladradora, centro de mecanizado, máquinas de electroerosión). En cada una de estas máquinas se explica con

detalle los distintos elementos mecánicos, los sistemas de transmisión (correa, engranaje, piñón-cremallera), la cadena cinemática de cada máquina, los distintos sistemas de captación de movimiento, etc. Además se realiza una práctica exclusivamente dedicada a ver con más detalle estos elementos. En esta práctica los alumnos tienen que identificar los elementos mecánicos y de accionamiento en los planos de las propias máquinas y relacionarlos con los correspondientes instalados en las máquinas, a las cuales se les ha quitado el carenado para dejar visible estos elementos que en ocasiones están protegidos.

Ante este planteamiento se realizan varias objeciones:

- Según la guía docente de la asignatura (aunque no se indica, se refiere a la asignatura "Tecnología de Fabricación y de Máquinas"), la misma se compone de 20 temas, 17 de los cuales son propios de la competencia "Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación". Solamente los 3 últimos pueden tener cabida en la competencia "Conocimientos de principios de teoría de máquinas y mecanismos". Esto supondría, asumiendo que todos los temas tengan una dedicación similar, menos de un crédito para cubrir los conceptos propios de la misma.

- Por otra parte, las prácticas de laboratorio a que se refiere son para el desarrollo de los temas anteriores, propios de sistemas de fabricación. El hecho de que se realicen sobre máquinas con sus correspondientes elementos y mecanismos no supone que se expliquen los principios de la teoría de máquinas y mecanismos.

- Por último, las sesiones magistrales a que hace referencia la alegación suponen una descripción de elementos de máquinas. Pero en ningún momento se abordan los principios propios de la competencia en cuestión: cinemática (campos de velocidades, aceleraciones, movimiento relativo...), estática (sistemas en equilibrio, fuerzas de enlace, rozamiento...), o dinámica (sistema cinético, dinámico, teoremas fundamentales de la dinámica...)

Respecto a la competencia "Conocimientos aplicados de organización de empresas", la Universidad indica en las alegaciones que la misma se desarrolla en la asignatura de "Gestión de Proyectos", en los temas: Tema 1 (Bloque I). El proyecto y la empresa, y Tema 5 (Bloque III). El estudio de viabilidad. En el primero se desarrolla la organización de las empresas, las principales estructuras organizativas, en equipos de proyectos, en matriz y en estructuras mixtas. Por otro lado, se hacen en el tema 5 (bloque III), estudios de viabilidad que permiten conocer la necesidad de crear un plan estratégico en la empresa, así como los sistemas para evaluar la idoneidad o no del desarrollo de proyectos en el marco de la organización de la empresa.

Es discutible que la competencia "Conocimientos aplicados de organización de empresas" puede adquirirse en la asignatura "Dirección de Proyectos". En cualquier caso, el tiempo que se dedica a la adquisición de dicha competencia sería realmente escaso (es obvio que apenas se le dedicarían a estos temas 1 ó 1,5 créditos). Cabe decir, en primer lugar, que el primer tema aludido "El proyecto y la empresa", no deja de realizarse un planteamiento particular de cómo puede plantearse el desarrollo de un proyecto en el seno de una empresa. De hecho, un proyecto (la asignatura se denomina Dirección de Proyectos) no tiene por qué entroncarse en una empresa, puede ser desarrollado perfectamente por un profesional autónomo. Por otra parte, debe indicarse que un estudio de viabilidad es un concepto asociado a un proyecto, y en ese sentido está bien situado en esta asignatura como tema, pero no puede pretenderse que el mismo cubra una competencia como "Conocimientos aplicados de organización de empresas".

En ningún momento se tratan conceptos básicos como pueden ser productividad, competitividad, logística, análisis de valor, procesos, gestión de la producción, toma de decisiones..., que son los propios de la competencia en cuestión. Por todo lo anteriormente mencionado se considera que la competencia de "Conocimientos aplicados de organización de empresas" no está suficientemente desarrollada en el plan de estudios actualmente implantado.

Con respecto al Curso de Adaptación al Grado, se constata que existe un número significativo de asignaturas que no se han llegado a impartir y de las que solamente se dispone de las guías docentes, por lo que no es posible evaluar la adquisición de los resultados de aprendizaje asociados con esa información tan escueta.

Por otra parte, como ya se ha reflejado en apartados anteriores, el proceso de reconocimiento de créditos efectuado no garantiza que los egresados provenientes del Curso de Adaptación al Grado hayan adquirido todas las competencias inherentes al Grado. No se han establecido mecanismos para verificar que el egresado responde al perfil de egreso definido inicialmente por el título, máxime cuando la mayor parte de egresados del Título lo hacen a través del Curso de Adaptación al Grado.

Por último, aunque se ha constatado que se hace en algunas materias, no existen evidencias suficientes de la implantación generalizada de los procedimientos para la evaluación sistemática de competencias y resultados de aprendizaje. Analizando los TFG que presentan los estudiantes del Curso de Adaptación al Grado se ha observado que la mayoría tienen poca relación con el núcleo de contenidos y competencias a adquirir en el Título.

---

## 4.2. Evolución de los indicadores del Título

*La evolución de los resultados de rendimiento académico es adecuada y coherente con las previsiones del Título y con las características de su proceso de implantación.*

**Estándares:**

- La evolución de los principales datos e indicadores del Título es adecuada a la tipología de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el Título.
- La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

La evolución de los principales datos e indicadores del Título, se considera adecuada y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

La evolución de las tasas de graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito se considera adecuada, siendo ligeramente inferiores a las previstas en la memoria verificada, pero su evolución es positiva aproximándose progresivamente a los valores previstos.

---

## 4.3. Inserción laboral

*La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico y profesional del Título.*

**Estándares:**

- Se dispone de mecanismos para analizar y valorar:
  - El grado y calidad de la inserción laboral de los graduados.
  - La adecuación del Título a las necesidades socioeconómicas.
  - La adecuación del Título a las necesidades y requisitos de la profesión.
- La evolución de los indicadores de inserción laboral es adecuada considerando el contexto socioeconómico y las características del Título.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

Dado el bajo número de estudiantes egresados hasta la fecha en el Grado (sin tener en cuenta los egresados que provienen del Curso de Adaptación al Grado), no hay datos significativos para poder valorar su inserción laboral ni para extraer conclusiones sobre ellos como queda reflejado en el informe de autoevaluación de la Universidad. Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de los egresados del Grado están continuando sus estudios habiéndose matriculado en estudios de Máster. No obstante, con los pocos datos disponibles los resultados son considerados como buenos y la opinión de los empleadores entrevistados es positiva.

Con respecto a los egresados provenientes del Curso de Adaptación al Grado, la mayoría de éstos estaba ya trabajando en el momento del ingreso, por lo que los resultados de inserción laboral no son significativos debido a que estos estudiantes ya estaban incorporados al mercado laboral. Sería recomendable que se realizaran estudios más profundos sobre el impacto que ha tenido la obtención del Grado para los antiguos Ingenieros Técnicos.

Tras la revisión de las alegaciones presentadas por la Universidad, se recomienda avanzar en la mejora de las encuestas de inserción laboral y su análisis.

---

## 4.4. Satisfacción de los agentes implicados

*Se ha analizado la satisfacción de los estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, y muestra unos resultados adecuados.*

**Estándares:**

- La satisfacción de los agentes implicados en el desarrollo del Título es adecuada.
- Se dispone de procedimientos para analizar y valorar periódicamente la satisfacción de estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, respecto al diseño, implantación y resultados del Título.
- Se adoptan medidas para mejorar la satisfacción de los grupos de interés.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

Las encuestas de satisfacción de los estudiantes reflejan en general resultados aceptables en satisfacción global.

Con respecto a las encuestas de satisfacción del profesorado, la tasa de participación es baja. Sería recomendable haber

puesto en marcha mecanismos para fomentar la participación del profesorado con el fin de poder obtener resultados más fiables.

En relación al PAS no se proporcionan encuestas ni otras evidencias, salvo las globales de la Universidad.

Tampoco se han implementado mecanismos de consulta sistemática y periódica para medir la satisfacción de los empleadores.

#### 4.5. Proyección exterior del Título

*Las acciones de proyección exterior del Título favorecen el logro de los resultados de aprendizaje previstos.*

*Estándar: Se fomentan las actividades de internacionalización y la participación en programas de movilidad, que muestran unos resultados adecuados a las características y previsiones del Título, en función del número de estudiantes.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

##### **Justificación de la valoración:**

El número de estudiantes involucrado en programas de movilidad es bajo. Sería recomendable que se establezcan medidas de mejora e incentivo para programas de movilidad con objeto de que se incremente la participación de los estudiantes y el profesorado en los mismos.

#### 5. VALORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA

Aspectos valorados:

- *Relación entre la áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.*
- *Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.*
- *Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos*
- *Especificación de responsables, calendario e indicaciones de seguimiento de las acciones diseñadas.*

##### **Valoración global del Plan de Mejora**

No se valora este apartado en el procedimiento del Sello Euro ACE.

Firmado:



Dña. Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones