

2017-  
2018

INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA MECÁNICA  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2017 – 2018



**INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA**  
**MECÁNICA**  
**CURSO ACADÉMICO 2017- 2018**

**1. INTRODUCCIÓN**

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de las asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultado de los Programas de Prácticas Externas y Movilidad, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2017/2018, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

**2. RESPONSABLES DEL SGIC**

A continuación, en la tabla 1, se muestra la composición de la Comisión de Calidad de este título.

**Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Presidente	Miguel Iglesias Santamaría
Coordinador Título	Fernando Fadón Salazar
Responsable de Prácticas Externas y de Programas de Movilidad	Yolanda Lechuga Solaegui
Profesor/es Sénior	Isidro A. Carrascal Vaquero, Alfonso Fernández del Rincón y Ana M. de Juan de Luna
Profesor/es Junior	Félix Ortiz Fernández y Valentín Gómez Jáuregui
Estudiante/s	Ana Carrera Monterde / Diego García Rodríguez
Egresado	Gustavo Martín Matarazzo Zinoni
PAS ETSIIT	Laura Rodríguez Zubelzu
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González ( <b>Secretaria</b> )

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de adaptar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación, analiza toda la información generada por éste y propone medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, repercutiendo todo ello en la mejora del título.

El 2 de abril de 2016 la Comisión de acreditación ANECA emitió un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos favorables. En él se indican una serie de aspectos que están comprometidos en el informe de alegaciones presentado por la universidad, que serán objeto de especial atención durante las siguientes fases de seguimiento (con carácter trienal) y renovación de la acreditación del título:

- Se debe adaptar el número de estudiantes de nuevo ingreso a lo establecido en la memoria verificada o, en su caso, proceder a la correspondiente modificación de la memoria verificada.
- Obtener los indicadores relacionados con la inserción laboral cuando se disponga de los datos suficientes a fin de tomar las acciones de mejora oportunas que redunden en la mejora del título.
- Recabar de forma sistemática los resultados de satisfacción de los egresados y de los empleadores respecto del título.

Estas recomendaciones han empezado a ser atendidas tal y como se plasma en este informe con el análisis de los resultados de las encuestas de inserción laboral y satisfacción de egresados, si bien aún quedan por realizar otras acciones, como la de la obtención de resultados de satisfacción de los empleadores que por su complejidad aún no se han conseguido realizar, más allá del habitual feedback entre la universidad y algunas empresas del entorno.

Anualmente se analizan los indicadores académicos del título y sus desviaciones respecto a los esperados tal como contempla la memoria verifica del título, estableciendo acciones de mejora en un intento por corregir dichas desviaciones.

En cuanto al número de estudiantes de nuevo ingreso, la desviación ha sido mínima en estos últimos años, con un alumno más del cupo de entrada fijado en el curso 2015-16 y 2016-17, y por debajo del cupo ofertado en el 2017/2018. El número de alumnos de nuevo ingreso se adecúa al acuerdo de protocolo y buenas prácticas en

el proceso de establecimiento de la oferta de plazas y titulaciones, que recoge que la oferta no podrá exceder el número de plazas recogidas en la memoria de verificación más un margen de un 10%.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 que se muestran a continuación se indica la oferta y demanda del título.

**Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.**

Titulación	Plazas Ofertadas*	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GIM</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>102%</b>	<b>102%</b>	<b>97%</b>
Ingeniería y Arquitectura	940	577	536	537	61%	57%	57%
Universidad	2583	1.987	1.987	1969	77%	77%	76%

\*Tasa de cobertura: Relación porcentual entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

El número de alumnos de nuevo ingreso se mantiene estable a lo largo de los años, si bien este año está por primera vez por debajo del cupo fijado, no llegando a cubrirse la totalidad de las plazas ofertadas.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2017 - 2018.**

	<b>GIM</b>	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Total Preinscripciones	<b>267</b>	2444	11900
Preinscripciones en Primera Opción	<b>82</b>	734	5733
Estudiantes nuevo ingreso	<b>58</b>	537	1969
Estudiantes procedentes de Cantabria	<b>51</b>	460	1598
% de Estudiantes de Cantabria	<b>87,9%</b>	85,7%	81,2%
Estudiantes de fuera de Cantabria	<b>7</b>	77	371
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	<b>12,1%</b>	14,3%	18,8%
% Acceso por PAU	<b>91,4%</b>	89,7%	84,7
% Acceso por FP	<b>5,2%</b>	6,7%	11,2%
% Otros Accesos	<b>3,4%</b>	3,6%	4,1%
% Mujeres	<b>17,2%</b>	25,9%	49,5%

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2017-2018 los datos sobre el perfil de ingreso de los alumnos se mantienen prácticamente estables respecto al curso previo: tan solo se ha producido un descenso en el porcentaje de mujeres respecto al total, que pasa de un 25% a un 17%. Así mismo los valores son similares a los de la rama de Ingeniería y Arquitectura.

#### 4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

La tabla 4 muestra los principales indicadores de la titulación para los cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, objeto de análisis en este informe.

##### Definición de Indicadores

**Dedicación lectiva media:** Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

**Tasa de Rendimiento:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Éxito:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

**Tasa de Evaluación:** Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

**Tasa de Abandono:** Porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el título T, en la universidad U, que sin haberse graduado en ese título no se han matriculado en él ni en X+1 ni en X+2.

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.\*

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GIM</b>	49	48	<b>49</b>	61,36	60,46	<b>59,64</b>	72,78	71,4	<b>70,67</b>
Ingeniería y Arquitectura	50	50	50	66,15	68,06	68,77	77,44	78,97	79,56
Universidad de Cantabria	53	54	54	75,66	75,65	75,84	83,88	84,02	84,31

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			Tasa de abandono		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2013-14	2014-15	2015-16
<b>GIM</b>	84,31	84,69	<b>84,39</b>	82,53	84,13	<b>76,56</b>	14,06	29,23	<b>16,13</b>
Ingeniería y Arquitectura	85,4	86,18	86,44	85,38	81,58	83,09	21,7	25,32	27,38
Universidad de Cantabria	90,18	90,03	89,95	90,97	88,57	88,84	18,86	17,85	19,26

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

Los indicadores señalan que en el curso 2017-2018 los alumnos de Grado en Ingeniería Mecánica mantienen su dedicación lectiva media respecto a cursos previos, en la media de la Rama y un poco por debajo de la media de los Grados de la UC. Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación se mantienen prácticamente constantes a lo largo de los tres últimos cursos, con una variación entre cursos de aproximadamente un punto porcentual entre los diferentes años. Si comparamos con la media de los Grados de la rama y del total de la UC, la tasa de éxito y rendimiento es inferior a la media (aproximadamente en un 10% y un 15% respectivamente), lo que indica que en el Grado en Ingeniería Mecánica existe un porcentaje de créditos suspensos mayor respecto al resto de las Ingenierías, lo que corrobora que la tasa de evaluación no sea tan dispar como el resto de indicadores respecto de la Rama y del total de los Grados de la UC (tan solo una diferencia del 2% y el 5% respectivamente).

La Comisión indica que la tasa de eficiencia en el curso 2017-18 (76,56 %) es similar a la prevista en la Memoria de Verificación que preveía que fuera de al menos el 75%. La tasa de abandono ha mejorado, situándose en el 16%, inferior al dato previsto en la Memoria de Verificación (25%), por lo que la evolución ha sido muy positiva.

Los alumnos que estudian este Grado tardan una media de 5,41 años, siendo la duración media de los estudios de la rama de 4,93 años. Los alumnos del Grado aprovechan a realizar prácticas extracurriculares mientras desarrollan el TFG, por lo que se alargan algo más de lo previsto.

#### [Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería Mecánica](#)

La **tabla 5** se presenta como Anexo I al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por asignatura del Grado en Ingeniería Mecánica del curso 2017-2018.

Del análisis de los resultados académicos, se puede extraer que el alumno encuentra la mayor dificultad en primero, con una tasa de aprobados del 41%, y un alto porcentaje de no presentados (36%). La situación a partir de segundo curso experimenta una gran mejora, con una tasa de aprobados media del 72% y un descenso de más de la mitad del porcentaje de no presentados (un 16%). Estas tasas se mantienen en tercer y cuarto curso. Llama la atención la alta tasa de no presentados al Trabajo Fin de Grado, siendo un 47% los alumnos que optan por no presentar el Trabajo Fin de Grado en cuarto curso académico. Esta tasa, unido a que los alumnos pueden matricularse del TFG en cualquier momento, encuentra su

explicación en la necesidad de estar matriculados en la titulación para poder optar a las becas de prácticas en empresas que oferta el Centro de Orientación y Empleo de la UC.

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

A continuación, la tabla 6 revela la evolución del perfil del profesorado del título. Se aprecia una alta experiencia docente del profesorado, ya que más del 55% de profesores tiene una experiencia superior a 15 años. Además, el 53% de la plantilla tiene vinculación permanente, lo que garantiza gran estabilidad y adecuación a la memoria de verificación.

**Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación**

CATEGORÍA PROFESORADO	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018*
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	3	6	6
Titulares y Contratados Doctores	36	38	40
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	12	10	10
Asociados	27	24	21
Otros	5	3	10
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>87</b>
<b>EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)</b>	<b>2015 – 2016</b>	<b>2016 – 2017</b>	<b>2017 – 2018</b>
0	56	52	54
1	9	10	12
2	8	8	11
3	8	8	5
4	2	2	4
5	0	1	1
<b>EXPERIENCIA DOCENTE</b>	<b>2015 – 2016</b>	<b>2016 – 2017</b>	<b>2017 – 2018</b>
Menos de 5 años	10,84%	7,41%	9,20%
Entre 5 y 15 años	38,85%	37,04%	36,63%
Más de 15 años	50,60%	55,56%	55,17%

\*Datos consolidados a fecha 29/10/2018

Las tablas 7.1, 7.2, 7.3, 8.1 y 8.2 son una síntesis de los resultados de las encuestas de opinión que realizan los estudiantes sobre la evaluación de la docencia recibida en el título.

**Tabla 7.1. Evolución del porcentaje de las asignaturas evaluadas.**

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GIM</b>	<b>93%</b>	<b>88%</b>	<b>98%</b>
Ingeniería y Arquitectura	74%	81%	74%
Universidad de Cantabria	79%	86%	80%

**Tabla 7.2. Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.**

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GIM</b>	28,2%	24,3%	12,20%	48,7%	35,1%	34,15%	23,1%	40,5%	53,66%
Ingeniería y Arquitectura	16,87%	13%	11,94%	35,32%	34,23%	31,38%	47,82%	52,77%	56,68
Universidad de Cantabria	10,63%	8,70%	7,34%	32,73%	31,52%	29%	56,64%	59,78%	63,67%

**Tabla 7.3. Evolución de la valoración de las unidades docentes\* de la titulación.**

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable $X \leq 2,5$			Favorable $2,5 < X \leq 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
<b>GIM</b>	23,3%	12,9%	14,86%	24,7%	20,0%	24,32%	52,1%	67,1%	60,81%
Ingeniería y Arquitectura	14,63%	11,68%	12,07%	24,97%	23,07%	21,83%	60,40%	65,25%	66,11%
Universidad de Cantabria	9,91%	7,70%	7,99%	22,84%	20,73%	18,81%	67,25%	71,57%	73,20%

\*Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor.

Respecto a la valoración de las asignaturas, se observa (Tabla 7.2) la obtención de un aumento en el porcentaje de unidades evaluadas: prácticamente la totalidad de las asignaturas han sido evaluadas. Así mismo, se ha producido un aumento en dichas valoraciones, con un 88% de las asignaturas evaluadas favorablemente.

Tras el análisis de la Tabla 7.3, y realizando una comparación con la del curso previo, se ha observado que el porcentaje de las unidades con valoración desfavorable es similar, manteniendo el descenso que se produjo en el curso 2016-2017.

La Comisión realizará el seguimiento oportuno de las asignaturas y unidades docentes con valoración desfavorable.

**Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

ÍTEMS		GIM	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		<b>98%</b>	74%	80%
<b>Participación (%)</b>		<b>20,5%</b>	26,78%	25,5%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,38	3,30	3,55
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,41	3,40	3,53
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	2,91	3,14	3,38
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,46	3,44	3,60
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,93	3,82	3,87
6	El sistema de evaluación es adecuado.	2,99	3,28	3,48
<b>MEDIA</b>		<b>3,35</b>	<b>3,40</b>	<b>3,57</b>

**Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.**

ÍTEMS		GIM	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>Unidades evaluadas (%)</b>		<b>96%</b>	71%	76%
1	El profesor explica con claridad.	3,33	3,42	3,74
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,26	3,52	3,76
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,75	3,76	4,00
4	El profesor cumple con el horario de clase.	4,26	4,23	4,37
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,29	3,43	3,69
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,41	3,53	3,82
<b>MEDIA</b>		<b>3,55</b>	<b>3,65</b>	<b>3,90</b>

En general, el alumno valora positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con media totales de 3,35 y 3,55 respectivamente, obteniendo como punto más débil el esfuerzo necesario para aprobar la asignatura y la evaluación realizada por el profesor. La participación en las encuestas es inferior a la media de la UC y de las titulaciones de la rama de ingeniería y arquitectura. Desde el Centro se realizan campañas de divulgación entre el alumnado para fomentar la participación y se continuarán con ellas a fin de conseguir un aumento de la misma.

La tabla 9 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, donde se recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.**

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	GIM	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,25	4,41	4,41
DESARROLLO	3,95	4,13	4,19
RESULTADOS	3,74	4,07	4,16
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,05	4,15	4,20

El 75,6% del profesorado ha participado realizando el informe, mostrando su satisfacción sobre la docencia en sus asignaturas, como aparece en la tabla anterior, y destacando los siguientes aspectos en sus comentarios:

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “planificación”:

- Se destaca el sistema de coordinación por curso y cuatrimestre, en cuanto a parciales y prácticas de laboratorio, así como la coordinación interna dentro de las asignaturas. Necesidad de mejorar la coordinación entre las prácticas de 2º y las asignaturas de 1º o 3º, pues siguen dándose solapamientos de horarios.
- Las guías docentes son claras y explicativas, si bien algún profesor ha indicado que realizará modificaciones el próximo curso para clarificar el sistema de evaluación.
- Se propone el establecimiento de unos horarios de clase utilizando los cinco días de la semana incluyendo las horas de tutorías de aula para cada asignatura a primera o a última hora de la tarde.
- Se propone la publicación de los horarios de clase incluyendo los horarios de prácticas distribuyendo la carga de trabajo de los estudiantes a lo largo de todos los días de la semana.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión “Desarrollo”:

- Baja asistencia de los alumnos a clases y escaso nivel de preparación previa de los alumnos, especialmente en las asignaturas de primer curso.
- Se proponen mejoras en aulas (nitidez de los proyectores).
- Los días que hay programada alguna prueba de evaluación continua, un número considerable de alumnos falta a las clases. Por esta razón, no se pueden utilizar de forma óptima las horas de clase disponibles.

- Bajo nivel de partida de los estudiantes en contenidos matemáticos. Se propone que el centro organice cursos cero durante todo el primer cuatrimestre (reconocidos como docencia computable a la carga docente del profesor) para facilitar a los alumnos que llegan con un nivel muy bajo la adquisición de los conocimientos necesarios para poder afrontar durante el segundo cuatrimestre los contenidos propios de las matemáticas de primer curso de ingenierías.
- Falta de tiempo para ver todo el temario en algunas asignaturas.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Resultados":

- Los resultados de los alumnos que asisten a clase y se presentan a la evaluación continua es bueno.
- La baja y/o deficiente formación previa de no pocos alumnos matriculados, junto con su escaso esfuerzo y dedicación al estudio, hace que renuncien pronto a su seguimiento y, caso de presentarse a examen, muestren sus carencias y obtengan por ello malos resultados.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Innovación y mejora:

- Se ha ampliado, mejorado y actualizado el material docente proporcionado a los alumnos.
- En algunas asignaturas se realizan actividades para conocer tanto el nivel previo de los alumnos, como para orientarles en lo que necesitan saber como punto de partida.
- Utilización de plataformas virtuales como Moodle.
- Necesidad de mejora de algunos laboratorios, hay equipos muy antiguos que en algunos casos ya no se encuentran en óptimas condiciones.
- Se propone como mejora el disponer de un sistema de calificaciones automatizado a través del Campus Virtual para cada módulo, en lugar del actual, más manual.

El responsable de la titulación participa en la evaluación de la docencia durante el curso académico a través de un informe cualitativo, en el que destaca los puntos fuertes y las posibles incidencias detectadas.

En la dimensión de planificación destaca que las actividades de coordinación de los cursos de la titulación se llevaron a cabo según lo previsto. Se han realizado cuatro comisiones académicas en las que se han tratado aspectos como coordinación, traslados de expediente, tribunales de TFG, coordinación, asignaturas en inglés, revisión y aprobación de guías docentes o reconocimientos de créditos, lo que ha agilizado el adecuado funcionamiento de los estudios. Como propuesta de mejora en el caso de la planificación de la docencia, el responsable indica que a pesar de que se van realizando actuaciones en el ámbito de la gestión de las incidencias, la coordinación de actividades de evaluación y horarios de prácticas exige un esfuerzo de planificación y no siempre es posible tenerlo preparado al comienzo del curso. En cuanto al desarrollo de la docencia, el responsable considera que el programa docente impartido se ajusta al previsto en las guías docentes, que se adecuan cada curso para mejorar y evitar desajustes de la materia impartida. Como aspecto negativo señala la dificultad de ajustar los grupos de prácticas al número de alumnos matriculados, ya que se están matriculando cuando se han iniciado las clases y los ajustes se hacen a última hora. Esto provoca ciertos desajustes en el horario previsto, si bien es un proceso en el que se va mejorando cada curso. Sería positivo que la convocatoria de septiembre se adelantase a los periodos posteriores de las convocatorias de febrero o junio, lo que daría lugar a disponer de más días para organizar el inicio del curso.

En cuanto a los resultados, informa de que las actas se presentan en tiempo y forma, y este curso no se han detectado incidencias.

Los resultados académicos obtenidos se consideran positivos, sin embargo, continúan siendo inferiores a los datos globales de la universidad, aunque próximos a los grados de la rama de Ingenierías. En cambio, los alumnos son más exigentes, y su grado de satisfacción con respecto a los profesores o las materias recibe una valoración inferior a la media de la universidad y de la rama de Ingeniería, pero se observa una clara tendencia a la mejora cada curso que pasa.

Sobre la última dimensión, innovación y mejora, el responsable de la titulación afirma que las guías docentes se actualizan cada curso y se analizan los aspectos que se tratan en ellas para ajustarlas a la forma real de impartición. En este sentido, se han actualizado con detalle los aspectos relacionados con las competencias y la evaluación. Así mismo, se usan las tecnologías docentes y se actualizan periódicamente. El uso de Plataformas Virtuales de apoyo a la docencia está cada vez más extendido en las asignaturas de la titulación.

## 6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

La tabla 10 es un resumen de las diferentes encuestas realizadas a los distintos grupos de interés sobre su satisfacción con el programa formativo.

**Tabla 10. Evolución de la satisfacción de los grupos de interés.**

INDICADOR	GIM			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	15-16	16-17	17-18	15-16	16-17	17-18	15-16	16-17	17-18
Participación estudiantes	34%	36%	<b>30%</b>	43%	45%	45%	33%	38%	39%
Participación PDI	58%	58%	<b>58%</b>	54%	54%	53%	50%	50%	50%
Participación egresados	50%	29%	<b>60%</b>	44%	49%	57%	45%	49%	47%
Participación PAS	72%	72%	<b>50%</b>	-	-	-	71%	71%	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título <sup>1</sup>	2,83	3,56	<b>3,14</b>	3,27	3,43	3,32	3,38	3,44	3,46
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado <sup>2</sup>	3,17	3,60	<b>3,41</b>	3,36	3,59	3,53	3,62	3,75	3,82
Satisfacción de los estudiantes con los recursos <sup>1</sup>	3,27	3,67	<b>3,71</b>	3,46	3,67	3,62	3,61	3,64	3,68
Satisfacción de los estudiantes con el TFG	3,09	3,67	<b>3</b>	3,55	3,81	3,69	3,47	3,62	3,58
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) <sup>3</sup>	2,83	3,56	<b>4,1</b>	4,03	4,03	3,92	3,98	3,98	3,95
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) <sup>3</sup>	3,81	3,81	<b>3,97</b>	3,98	3,98	3,9	4,04	4,04	3,93
Satisfacción de los egresados con el título <sup>4</sup>	2,50	3,25	<b>2,8</b>	3,17	3,10	3,04	3,32	3,27	3,24
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) <sup>5</sup>	3,86	3,86	<b>4,37</b>	-	-	-	3,89	3,89	-

<sup>1</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 31 e ítem 23

<sup>2</sup> Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6

<sup>3</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 34 e ítem 24

<sup>4</sup> Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización

<sup>5</sup> Dato obtenido de encuesta de satisfacción del PAS

Los distintos colectivos implicados en la titulación participan en la valoración del título. Los resultados de satisfacción de los estudiantes con el título han bajado en algo menos de medio punto (valoración de 0 a 5) con respecto al año anterior, si bien la participación también ha experimentado un ligero descenso. Además, dado el bajo número de alumnos la información está bastante sesgada (tan solo 7 encuestas recibidas), por lo que las conclusiones que se pueden extraer hay que tratarlas con suma cautela. Los alumnos requieren una mayor información sobre programas de movilidad y prácticas externas, a pesar de haberse hecho reuniones informativas sobre programas de movilidad a lo largo del curso. En cuanto a las prácticas externas, éstas son gestionadas por el servicio universitario COIE, quien mantiene actualizada la oferta de prácticas tanto en su página web como en la página inicial del centro. La

normativa de prácticas externas está colgada en la web del centro <https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Practicas.aspx>

La peor valoración se la dan a la información recibida para el desarrollo del TFG (normativa, plazos, criterios de evaluación, etc.), cuando la información está publicada en la página web del centro (normativa, líneas de investigación y posibles tutores, TFG realizados, composición de tribunales y fechas de presentación de TFGs, etc) <https://web.unican.es/centros/etsiit/grados/gim>

La participación en la encuesta de satisfacción del profesorado ha sido la misma que en años anteriores (58%). El profesorado valora muy positivamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, en cuanto a la metodología utilizada, los sistemas de tutorías y atención a estudiantes, así como los procedimientos y criterios de evaluación utilizados. Entre los aspectos peor valorados se encuentran la preparación previa del estudiante, la falta de oportunidades de promoción y la incorporación de nuevos investigadores.

El personal de administración y servicios indica que sería mejorable la utilidad de los cursos ofrecidos a este colectivo, pues no tienen mucha aplicación en el desempeño del trabajo. Otra de las cuestiones que menos valoración han obtenido es el conocimiento de las funciones desempeñadas en su trabajo por los usuarios (profesores y estudiantes).

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el curso 2017-2018, cuatro alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica realizaron prácticas curriculares en empresa, si bien el número de prácticas extracurriculares fue mucho mayor.

**Tabla 11. Participación de los estudiantes del Grado en Ingeniería Mecánica en el programa de prácticas externas**

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS	
1. Nº de prácticas realizadas	51
2. Nº de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	27

Han participado 43 alumnos, cifra inferior a los 49 del curso anterior. Además, acumularon menos periodos de prácticas, puesto que sólo 1 realizó 3 prácticas en

distintas empresas, 3 alumnos realizaron 2 prácticas en 2 empresas distintas y 3 completaron 2 periodos de prácticas en la misma empresa.

La responsable del Programa de Prácticas de la titulación destaca que la implicación y motivación de los estudiantes que han realizado las prácticas externas han sido destacables y muy bien valoradas, tanto por los tutores profesionales, como por los académicos. Los profesores con los que se ha contactado para solicitar su colaboración han respondido siempre de forma positiva y la colaboración de tutores académicos y profesionales ha sido satisfactoria. Lamentablemente, 5 de las prácticas en empresa desarrolladas no conllevaron remuneración económica.

De las prácticas curriculares realizadas, 2 fueron únicamente curriculares y 2 combinaron un periodo curricular y otro extracurricular en la misma empresa. Adicionalmente, una práctica se desarrolló en el seno de un grupo, departamento, vicerrectorado o unidad de servicio de la Universidad de Cantabria.

El COIE ha respondido positivamente a la solicitud de inclusión de datos sobre prácticas realizadas en el seno de la Universidad de Cantabria, incluyéndose en el archivo resumen enviado a la coordinadora una vez finalizado el curso.

Aun así, el envío de información durante el curso sigue teniendo margen de mejora en cuanto a tiempos y clasificación y organización de los archivos enviados.

Las prácticas realizadas en un grupo, departamento, vicerrectorado o unidad de servicio de la Universidad de Cantabria no están incluidas en la tabla de participación (tabla 11).

De los cuatro alumnos que han realizado prácticas curriculares, el 100% han participado en la encuesta de opinión del programa de prácticas externas.

A continuación se muestran los resultados globales:

**Tabla 12. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.**

<b>PLANIFICACIÓN</b>		
1	Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.	4,25
2	He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.	4,25
3	He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.	3,00
4	La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.	3,75
<b>DESARROLLO</b>		
5	Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.	4,75
6	La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.	5,00
7	La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.	4,75
8	Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.	4,25
9	Considero que la duración de las prácticas es apropiada.	3,75
10	El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.	4,75
<b>RESULTADOS</b>		
11	Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.	4,50
12	Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.).	4,75
13	Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.	5,00
14	Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.	4,50
<b>COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b>		
a	Conocimientos de tu área o disciplina	4,75
b	Adquisición de nuevos conocimientos	4,75
c	Trabajo en equipo	4,25
d	Responsabilidad y compromiso	4,75
e	Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio	4,50
f	Iniciativa	4,00
g	Resolución de problemas	4,25
h	Autonomía en la toma de decisiones	3,00
i	Comunicación oral y/o escrita	4,50
j	Comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros	2,75
k	Orientación hacia el cliente	4,25
l	Gestión eficiente del tiempo.	4,75
m	Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	4,50
n	Negociación eficaz	3,75

<b>SATISFACCIÓN GENERAL</b>		
15	En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.	4,25
16	En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.	4,75

Los resultados son muy positivos en general, y en el único comentario realizado, el estudiante considera que las prácticas deberían ser obligatorias para todos los alumnos.

En la tabla 13 se plasman los resultados de satisfacción de tutores académicos y tutores de empresa con el programa de prácticas externas.

**Tabla 13. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas Curriculares.**

Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	5
Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación.	4,5

Los tutores académicos y los profesionales también están muy satisfechos con el desarrollo de las prácticas.

Los tutores académicos destacan el aprovechamiento de las prácticas por los alumnos, la ayuda diaria del tutor profesional al estudiante haciendo que las prácticas tuvieran un claro objetivo formativo, asociando cada tarea a un periodo previo de formación a cargo de la tutora y el alto grado de implicación de la empresa en el aprendizaje del estudiante.

Por su parte, los tutores en las empresas nos trasladan que las competencias técnicas son correctas y hay una alta capacidad de aprendizaje y resolución de problemas, así como de adaptación, autonomía e iniciativa, si bien detectan necesidad de mayor formación en Autocad/Inventor o similar y un nivel de inglés insuficiente en general. Hay que tener en cuenta el carácter positivo de la elevada proporción de las prácticas extracurriculares frente al total, lo que supone una valoración muy positiva del periodo de prácticas por parte del alumno, que no lo utiliza únicamente como una herramienta con la que convalidar una asignatura por la vía curricular.

## **8. MOVILIDAD**

En el curso 2017-2018 diez alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica han participado en el programa de movilidad Erasmus. Las universidades de destino en

las que cursaron las asignaturas incluidas en su acuerdo académico se muestran a continuación, en la tabla 13:

**Tabla 13. Destinos y alumnos en Programas de Movilidad en el curso 2017-2018**

Universidad/País	Meses	Créditos	TFG	Nº de alumnos
Universita Degli Studi Roma Tre/Italia	4,97	30	No	2
Universita Degli Studi Di Roma "Tor Vergata"/Italia	4,87 - 4,9	24	No	2
Universita Degli Studi Di Cassino/Italia	5,1 – 6,9	30	No	2
Politechnika Warszawska/Polonia	4,43 - 4,53	30	No	2
University Of Linkoping/Suecia	9,5	60	Sí	1
Zilinska Univerzita V Ziline/Eslovaquia	4,03	30	No	1

Se han recibido siete respuestas a la encuesta de satisfacción con el programa de movilidad del curso 2017-2018, con las siguientes valoraciones:

**Tabla 14. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad (ERASMUS) de la Titulación. Estudiantes enviados.**

PLANIFICACIÓN		GIM	Universidad de Cantabria
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	3,29	3,32
2	Información ofrecida por la UC sobre Programas de Movilidad (página web y sesiones de orientación).	3,43	3,76
3	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	2,86	3,18
4	Información recibida sobre la Universidad de destino.	2,57	2,68
5	Orientación y apoyo en la gestión de trámites y documentación en la UC.	4,14	3,79
6	Proceso de elaboración y conformidad con el documento Learning Agreement (Acuerdo Académico) de tu estancia.	2,57	3,36
DESARROLLO			
7	Atención y recepción en la Universidad de destino.	2,57	3,58
8	Apoyo económico recibido para la estancia.	2,14	2,72
9	Calidad académica de la Universidad de destino.	2,57	3,46
10	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	4,14	3,85
RESULTADOS			
11	Integración en la Universidad y lugar de destino.	3,71	3,92
12	Utilidad académica de la estancia.	3,43	3,64
13	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	4,14	4,66
14	Contribución de esta experiencia para mejorar mis perspectivas de empleo.	3,57	4,00
15	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	3,86	4,31

Los estudiantes de la titulación están satisfechos con la planificación, desarrollo y resultados de los programas Erasmus, si bien observan como debilidades la información sobre las universidades de destino, el proceso de elaboración del

Learning Agreement y el apoyo económico recibido para la estancia. En cuanto a la Universidad de destino destacan como debilidad la atención y recepción y la calidad académica. En los comentarios se reciben quejas del profesorado de Italia, no contestando a correos, no acudiendo a tutorías concertadas y por el retraso del inicio de la hora de los exámenes porque los profesores llegaban tarde.

El responsable de Programas de Intercambio de la titulación destaca como aspecto positivo el incremento de la participación en programas de movilidad, pasando de 5 alumnos en el curso previo a 10 alumnos en el curso 2017-2018. También señala la buena comunicación que en general se ha desarrollado entre alumnos y coordinadora, así como la aprobación de una nueva normativa de movilidad del centro para los grados de la Familia industrial que entrará en vigor para el curso 2018-2019.

Como aspecto negativo, señala que algunos alumnos en circunstancias especiales y con el visto bueno del Vicerrectorado de Internacionalización, se acogieron a la nueva normativa, que estaba en proceso de aprobación por parte de Junta de Escuela, para poder incorporarse a destino durante el curso 2017-2018. También señala como aspecto negativo que todos los acuerdos de este grado fueron dentro del programa Erasmus y sólo uno abarcó el curso completo. Se propone como mejora el fomento de la asistencia de los alumnos a las reuniones informativas y a leer detenidamente toda la información que se pone a su disposición, así como la difusión de la importancia y conveniencia de realizar una estancia en otra Universidad, tanto a nivel académico como personal, y de la necesidad de la capacitación lingüística, para incrementar las cifras de participación en el programa.

Respecto a las universidades de destino señala que se ha mantenido el número de destinos a los que pueden optar los alumnos de esta titulación, tanto en competencia con otras titulaciones, como en exclusiva para ésta, y que, en general, la oferta académica de los destinos propuestos se adecúa a los contenidos académicos y competencias exigidas en la memoria del título.

Por lo general, la comunicación con los coordinadores y algunos profesores de otras universidades ha sido buena, destacando, en la mayoría de los casos, la predisposición hacia la colaboración

Entre los aspectos negativos se indica la reticencia cada vez más alta por parte de muchas universidades para admitir el Trabajo Fin de Grado en los acuerdos y se ha constatado su eliminación de la oferta para alumnos de intercambio.

Por ello, conviene informar a los alumnos interesados en destinos que hayan presentado incidencias, y durante el proceso de solicitud, de la posibilidad de que éstas se repitan, así como de las condiciones particulares de la titulación y de que es posible que no puedan encontrar oferta académica suficiente para todas las asignaturas de la UC que quieran incluir en el acuerdo académico, incluido el TFG.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

La información relativa a los estudiantes egresados de la titulación se obtiene a través de una encuesta que se realiza anualmente para cada titulación de la Universidad de Cantabria, entre aquellos que hayan finalizado sus estudios en el curso anterior, de acuerdo con el procedimiento P-5 del Manual General de Procedimientos del SGIC. Los resultados se muestran en la tabla 14:

**Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2016/2017, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

ÍTEMS	GIM	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	25	350	1433
Nº de Respuestas	15	201	680
Participación (%)	60%	57%	47%
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral *	2,97	2,92	3,03
Satisfacción con los estudios*	2,79	3,04	3,24
% de egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	60%	72%	70%
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% de egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	80,0%	65,7%	68,4%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	6,7%	22,4%	12,4%
% de egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	6,7%	0,5%	9,6%
% de egresados que están preparando oposiciones	6,7%	10,0%	7,5%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0,0%	1,5%	2,2%

ÍTEMS	GIM	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% de empleos relacionados con la titulación	92%	69%	73%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	82%	55%	57%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	83%	90%	84,0%
% de egresados con contrato a jornada completa	92%	82%	74%
Satisfacción con el empleo*	3,71	3,78	3,73

\*Valorados de 0 a 5

El 80% de egresados que han cumplimentado la encuesta de Inserción laboral se encuentra trabajando, encontrando trabajo el 91% de estos en menos de seis meses tras finalizar sus estudios. El 92% de los egresados con empleo lo hacen en un trabajo que guarda bastante o mucha relación con la titulación y en jornada a tiempo completo, si bien tan solo el 17% de los egresados que trabajan tienen un contrato indefinido. El salario se sitúa entre 1.000 y 1.500 euros en el 50% de los casos y entre 1.500 y 2.000 euros en el 33% de los egresados con empleo.

Cabe destacar que la satisfacción con el empleo recibe una valoración alta, de 3,71 puntos sobre 5, valoración similar a la obtenida en su rama y en los grados de la UC en su conjunto.

El 60% encuentra que tiene necesidades formativas, y entre sus comentarios se encuentran:

- Asignaturas relacionadas con máquina herramienta, metrología y aspectos vinculados a elementos de máquinas, que en la titulación se han visto superficialmente.
- Falta conocimiento sobre los campos de la electrónica y la electricidad al terminar la carrera. El diseño de maquinaria lleva implícito una automatización. Así mismo en los años de carrera no se ve un catálogo de nada. Es necesario saber, por ejemplo, que hay tres tipos de eficiencia de motores (dentro de poco cuatro), que en EEUU, Rusia, etc, utilizan diferente normativa para los componentes eléctricos/electrónicos a la europea, que un motor que trabaja a 50Hz no es igual que uno que trabaja a 60HZ (en función del país), etc. Éstas y otras muchas cosas, son clave y básicas si quieres ser capaz de diseñar una máquina.

- Directiva Máquina: saber dimensionar un eje, individualmente, es correcto, pero es necesario saber que el conjunto entero de lo que estás diseñando tiene que cumplir ciertos requisitos para que sea legal su venta y uso a nivel europeo. Sabes que existe el CTE (apartado de estructuras), pero nadie mencionó la seguridad en máquinas.
- Necesidad de más prácticas, aprender a usar herramientas de mecanizado, aprender a soldar, fundición.... La parte teórica es esencial, pero sin práctica no sirve de nada. También se requiere más formación práctica relacionado con el montaje y diseño de estructuras, así como de gestión de personal y equipos.
- Funcionamiento en fábricas: la ingeniería mecánica también va enfocada a fábricas industriales por lo tanto considero que debería de haber una o dos asignaturas de cómo manejar producciones, logística, planificación.

Este año se lanzó por segunda vez una encuesta a los egresados que habían finalizado sus estudios en el curso 2014-2015, para conocer su opinión sobre la titulación y su situación laboral. Tan solo un alumno de los ocho egresados en el 2014/2015 contestó la encuesta, por lo que no se pueden publicar los resultados, si bien su análisis tampoco sería representativo.

## **10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Durante el curso 2017-18 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, registró 9 entradas (8 de alumnos y 1 de PDI).

Ninguna de las entradas registradas hace referencia al Grado en Ingeniería Mecánica.

## 11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

En las siguientes tablas 15 y 16 se detallan las actuaciones llevadas a cabo en el curso 2017/2018 para cumplir con los objetivos de calidad comprometidos y las propuestas de mejora realizadas en el informe del curso previo y su estado.

**Tabla 15. Objetivos de calidad.**

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación hace públicas todas sus actuaciones a través de la publicación en su web de los acuerdos de sus reuniones, Informes del SGIC, Informes de seguimiento y todas las decisiones que se adopten con total transparencia para todos los colectivos implicados en la titulación y la sociedad en general.</p> <p>En el curso 2017/2018 se reunió en una ocasión, pudiendo encontrar el acuerdo adoptado en el siguiente enlace:</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccqim">https://web.unican.es/centros/etsiit/acuerdos-ccqim</a></p>
<p>Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.</p>	<p>La Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título, tras analizar todas las fuentes de información de que se disponen, y vigila su grado de cumplimiento. Se aprobó en reunión de 31 de enero de 2018</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx</a></p>
<p>Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.</p>	<p>En la medida de sus posibilidades y competencias, la Comisión de Calidad de la Titulación incorpora las mejoras que están a su alcance con respecto a la titulación y que redunden en beneficio de todos los colectivos implicados en el Título.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx</a></p>

OBJETIVO DE CALIDAD	ACTUACIÓN/ES
<p>Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones.</p>	<p>Desde el Centro y, particularmente, desde la Comisión de Calidad de las titulaciones se trabaja de manera continua en la implementación de todos los procedimientos del SGIC para que sean instrumentos de mejora continua en la calidad de la docencia de sus títulos oficiales.</p> <p>Todos ellos son públicos y accesibles mediante la página web del SGIC de la titulación.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx</a></p>
<p>Velar por que los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.</p>	<p>Tomando siempre como base la Memoria Verifica, los informes de seguimiento y los informes de renovación de la acreditación, la implantación del programa formativo del título y su desarrollo son revisados por la Comisión de Calidad y el responsable de la titulación a través de las reuniones de coordinación con profesorado y alumnos a lo largo del curso académico.</p> <p><a href="https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx">https://web.unican.es/centros/etsiit/Paginas/Comision-Calidad-GIM.aspx</a></p>

**Tabla 16. Estado de las propuestas de mejora del curso 2017/2018**

<p><b>1. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Estudiar la posibilidad de escalonar los cursos del Grado, de manera de que si 1º es por la tarde, 2º sea por la mañana, 3º por la tarde y 4º por la mañana.</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica de la titulación</p>
<p><b>ESTADO:</b> Rechazada. La Dirección de Centro rechaza la solicitud debido a la escasez de aulas y que la realización de dicho cambio ocasionaría un cambio en otra titulación</p>
<p><b>2. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Distribución de las horas de tutorías a lo largo de la semana, y utilización del viernes como lectivo</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica de la titulación</p>
<p><b>ESTADO:</b> Rechazada. La Dirección del Centro rechaza la solicitud</p>

<p><b>3. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Solicitar al Área de Calidad la ampliación de plazo de aprobación del Informe Final de titulación al último día hábil de febrero para fomentar la asistencia de los representantes de alumnos.</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Comisión calidad de la titulación</p>
<p><b>ESTADO:</b> Rechazada. El Área de Calidad estima que no se puede demorar más el Informe del curso precedente e indica que continúa la fecha límite del 31 de enero para su aprobación.</p>
<p><b>4. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Solicitar al Área de Calidad que el cierre de encuestas se realice el mismo día que finaliza la docencia presencial del cuatrimestre correspondiente.</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Técnico de Organización y Calidad</p>
<p><b>ESTADO:</b> Rechazada. El área de Calidad indica que en la encuesta se preguntan por ítems como “el esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado” o “el sistema de evaluación es adecuado”, que en algunas asignaturas requieren que se haya producido la evaluación total de la asignatura y la entrega de las calificaciones.</p>

## 12 PLAN DE MEJORAS

En base a toda la información analizada en este informe, la Comisión de Calidad de esta titulación propone las siguientes acciones de mejora, tabla 17, que se desarrollarán en el curso 2018-2019 y/o sucesivos:

**Tabla 17. Plan de mejoras de la titulación**

<p><b>1. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Centralización de datos</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Dirección de Escuela</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Se solicitará al COIE que exista un listado de alumnos que se encuentran realizando prácticas, tanto curriculares como extracurriculares.</p>
<p><b>2. PROPUESTA DE MEJORA:</b> Encuesta de satisfacción de prácticas del COIE</p>
<p><b>RESPONSABLE:</b> Dirección del Centro</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Se solicitará que el COIE nos informe las cuestiones por las que se pregunta en la encuesta, y en caso de que sirvan para valorar la satisfacción de las prácticas, tanto curriculares como extracurriculares, se analizará la posibilidad de conseguir los resultados para analizar la calidad de éstas, ya que no se dispone actualmente información de las prácticas extracurriculares, que superan en número a las curriculares</p>

<b>3.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Información de empleadores
<b>RESPONSABLE:</b> Dirección del Centro
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se propondrá al área de Calidad la posibilidad de solicitar al COIE información sobre los empleadores y se analizará la posibilidad de realizar una encuesta de opinión de nuestro egresados y estudiantes, en el caso de prácticas
<b>4.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Necesidad de capacitación lingüística
<b>RESPONSABLE:</b> Responsable de programas de movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se informará a los alumnos de segundo curso de los requisitos lingüísticos de algunos destinos de movilidad, así como de la necesidad de la capacitación lingüística para la presentación del TFG.
<b>5.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Analizar factores de riesgo de los alumnos en control de permanencia
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se analizará las notas de acceso en la EBAU de los alumnos en riesgo de permanencia para comprobar si existe alguna relación.
<b>6.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Revisión de la carga docente en función de la figura
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se analizará la figura "otros" de la tabla 6 y el porcentaje de créditos que imparte en ésta.
<b>7.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Solicitud de obligatoriedad de las encuestas de estudiantes
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> La Comisión de Calidad solicitará la obligatoriedad de las encuestas de los estudiantes para conocer su nota en el Campus Virtual y en caso de rechazo, se rogará justificación
<b>8.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Promoción a los estudiantes del sistema de tutorías
<b>RESPONSABLE:</b> Delegados de cursos altos
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se promoverán la asistencia a las tutorías entre los alumnos de primeros cursos.
<b>9.PROPUESTA DE MEJORA:</b> Contenidos de fabricación en el título
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica
<b>DESCRIPCIÓN:</b> El Subdirector / Jefe de Estudios de la titulación llevará a la Comisión académica los resultados de la encuesta de inserción laboral en la que se exponen las

necesidades de ampliar contenidos en fabricación, dado el tejido empresarial de la Comunidad Autónoma.
<b>10.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Promoción de Programas de Movilidad
<b>RESPONSABLE:</b> Responsable de Programas de Movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> A pesar de la dificultad que se encuentra en incluir en el Learning Agreement del TFG, el responsable de movilidad informará de la posibilidad de realizar parte del TFG en la UC mientras se desarrolla un programa de movilidad.
<b>11.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Promoción de Programas de Movilidad
<b>RESPONSABLE:</b> Responsable de Programas de Movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se propone la elaboración de tablas de equivalencias basadas en experiencias previas entre asignaturas en universidades de destino y asignaturas UC.
<b>12.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Promoción de Programas de Movilidad
<b>RESPONSABLE:</b> Alumnos de programas de movilidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se proponen reuniones / charlas de alumnos que han participado en programas de movilidad con alumnos interesados para contra su experiencia
<b>13.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Mejora en asignatura
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se solicitará al responsable de la asignatura de Métodos numéricos se realicen unas clases prácticas introductorias en Matlab en la asignatura
<b>14.PROPUUESTA DE MEJORA:</b> Mejora en asignatura
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión Académica
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se solicitará al responsable de la asignatura de Fundamentos de computación el análisis de la posibilidad de impartir un lenguaje de programación actual, ya que Fortran se encuentra de alguna manera obsoleto.

**ANEXO I**

**Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura. Curso 2017-2018**

**Grado en Ingeniería Mecánica**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1644) Prácticas Académicas Externas	4	4	100	0	0	0	0	

**CURSO PRIMERO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS		APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
(G1736) Habilidades, Valores y Competencias Transversales	51	42	82,35	9	17,65	0	0	
(G422) Cálculo I	71	34	47,89	16	22,54	21	29,58	
(G423) Álgebra y Geometría	79	23	29,11	15	18,99	41	51,9	
(G424) Cálculo II	76	31	40,79	15	19,74	30	39,47	
(G425) Física I	83	19	22,89	12	14,46	52	62,65	
(G426) Física II	88	20	22,73	14	15,91	54	61,36	
(G427) Fundamentos de Computación	84	25	29,76	12	14,29	47	55,95	
(G428) Técnicas de Representación Gráfica	71	27	38,03	39	54,93	5	7,04	
(G429) Química	83	19	22,89	27	32,53	37	44,58	
(G430) Inglés	39	31	79,49	2	5,13	6	15,38	

**CURSO SEGUNDO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G1018) Empresas	36	35	97,22	0	0	1	2,78
(G734) Métodos Matemáticos para Ingeniería	43	28	65,12	10	23,26	5	11,63
(G735) Mecánica Aplicada	32	27	84,38	2	6,25	3	9,38
(G738) Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	47	35	74,47	5	10,64	7	14,89
(G739) Automática	50	35	70	6	12	9	18
(G740) Electrónica	42	32	76,19	4	9,52	6	14,29
(G742) Materiales	41	25	60,98	7	17,07	9	21,95
(G743) Producción y Organización Industrial	58	34	58,62	11	18,97	13	22,41
(G745) Máquinas y Mecanismos	53	37	69,81	2	3,77	14	26,42
(G746) Ingeniería Gráfica	44	28	63,64	8	18,18	8	18,18

**CURSO TERCERO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G736) Termodinámica y Termotecnia	51	30	58,82	8	15,69	13	25,49
(G737) Mecánica de Fluidos	50	37	74	0	0	13	26
(G744) Elasticidad y Resistencia de Materiales I	52	34	65,38	10	19,23	8	15,38
(G747) Ingeniería de Materiales	58	37	63,79	5	8,62	16	27,59
(G748) Dinámica de Máquinas	61	41	67,21	6	9,84	14	22,95
(G749) Elasticidad y Resistencia de Materiales II	48	41	85,42	1	2,08	6	12,5
(G750) Sistemas y Máquinas Fluido Mecánicas	51	41	80,39	3	5,88	7	13,73
(G751) Ingeniería Térmica	67	36	53,73	9	13,43	22	32,84
(G752) Procesos de Fabricación I	48	23	47,92	15	31,25	10	20,83
(G754) Máquinas y Motores Térmicos	53	37	69,81	1	1,89	15	28,3

**CURSO CUARTO**

DESCRIPCIÓN CURSO	MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
	TOTAL	TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G741) Proyectos y Medioambiente	41	35	85,37	3	7,32	3	7,32
(G753) Estructuras y Construcciones Industriales	52	44	84,62	1	1,92	7	13,46
(G755) Diseño y Ensayo de Máquinas	57	40	70,18	6	10,53	11	19,3
(G756) Elementos de Máquinas	55	33	60	8	14,55	14	25,45
(G757) Automóviles	23	21	91,3	2	8,7	0	0
(G758) Modeling and Simulation in Machine Design	28	24	85,71	0	0	4	14,29
(G759) Técnicas Experimentales en Ingeniería Mecánica	17	16	94,12	0	0	1	5,88
(G760) Procesos de Fabricación II	22	22	100	0	0	0	0
(G761) Estructuras Metálicas Industriales y de Máquinas	12	12	100	0	0	0	0
(G762) Cimentaciones y Hormigón en Máquinas y Estructuras	11	11	100	0	0	0	0
(G763) Instalaciones Industriales	9	9	100	0	0	0	0
(G764) Topografía Industrial	12	11	91,67	0	0	1	8,33
(G765) Trabajo Fin de Grado	44	23	52,27	0	0	21	47,73

<b>G-MECANICA</b>	2097	1249	59,56	294	14,02	554	26,42
-------------------	------	------	-------	-----	-------	-----	-------