

2018-
2019

INFORME FINAL DEL SISTEMA
DE GARANTÍA INTERNO DE
CALIDAD DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA
TITULACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019



INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL
CURSO ACADÉMICO 2018 - 2019

El R.D.1393/2007 establece la necesidad de que los títulos oficiales tengan definido un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), siendo el órgano responsable del SGIC la Comisión de Calidad del Título en la Universidad de Cantabria (CCMII-UC); entre cuyas funciones está la redacción del informe global anual. Esta Comisión, a la vista de los resultados de las evaluaciones de las actividades docentes desarrolladas en la titulación, ha elaborado el siguiente informe final del curso académico 2018–2019 en la titulación de Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

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, resultados de las asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultados de los programas de prácticas externas y movilidad, inserción laboral, estado del 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 2018-2019, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

2. RESPONSABLES DEL SGIC

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de elaborar este informe de calidad. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC de la Universidad de Cantabria en la titulación y analiza la información generada por este, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua.

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

Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Delfín Silió Salcines
Coordinador/ Responsable de Prácticas Externas y de Programas de Movilidad	Daniel Alvear Portilla
Profesor Senior	Pablo García Fernández
Profesor Junior	Ainoa Quiñones Montellano
Estudiante	Oscar Diego Escajedo
Egresado	Agustín Santisteban Díaz
PAS ETSIIT	M ^a Resurrección Porres Porres
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González

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:

- Analizar las competencias a adquirir en algunas asignaturas del título en relación a los créditos asignados y sistemas de evaluación utilizados.
- Obtener los indicadores relacionados con la inserción laboral cuando se disponga de los datos suficientes a fin de tomar las acciones que redunden en la mejora del título.
- Disponer de forma sistemática de los resultados de satisfacción de los egresados y de los empleadores respecto del título.

Estas recomendaciones ya han sido atendidas con el análisis de los resultados de las encuestas de inserción laboral y satisfacción de egresados, tal y como se plasma en los últimos informes, si bien, aún quedan por realizar otras acciones, como obtener los 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.

Igualmente, se modificó la memoria para atender las recomendaciones del informe final de renovación de la acreditación, con la emisión de un informe de evaluación FAVORABLE por la Comisión de Evaluación el 2 de julio de 2018.

Asimismo, en el curso 2017-2018 el Máster se somete a la Acreditación del Sello EUR-ACE, obteniendo en noviembre de 2018 un informe en términos positivos para la obtención del sello en el Máster en Ingeniería Industrial sin recomendaciones ni prescripciones por la Comisión de Acreditación de dicho sello.

Por último, debe destacarse que recientemente la Universidad de Cantabria recibió la comunicación oficial con el informe favorable a la renovación de la acreditación del título sin recomendaciones.

Anualmente, se analizan los indicadores académicos del título y sus desviaciones respecto a los establecidos en la memoria de verificación del título, estableciéndose acciones de mejora en un intento por corregir dichas desviaciones.

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 se muestra la oferta y demanda del título. Estos datos se refieren únicamente a los alumnos matriculados en la Universidad de Cantabria.

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	60	27	32	26	45%	53%	43%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	500	248	211	236	46%	41%	47%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	33	17	14	16	46%	41%	47%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	1313	661	600	661	51%	46%	50%

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

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2018 – 2019.

	MI I	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	34	340	1105
Estudiantes nuevo ingreso	26	452	963
% Mujeres	35%	31%	48%
% Hombres	65%	69%	52%
Total de estudiantes matriculados	78	452	963

El número de alumnos de nuevo ingreso sufre un descenso en este curso académico, cubriéndose únicamente el 43% de las plazas ofertadas, este porcentaje es ligeramente inferior a la tasa de cobertura de la rama de Ingeniería y Arquitectura y de la UC.

Dado el carácter continuista del máster respecto al Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, y para poder dar cabida al mismo número de alumnos, el curso pasado se aumentó el cupo de 50 a 60 estudiantes, tras la aceptación de la correspondiente modificación en la Memoria del título.

Si observamos el número de egresados del grado en el año 2017-2018 (60) y el número de alumnos de nuevo ingreso en el Máster en Ingeniería Industrial del curso 2018-2019 (26), se desprende que el 44% de los egresados han continuado su formación en el máster. De los 26 alumnos de nuevo ingreso, 19 alumnos se matricularon en septiembre y 7 lo hicieron en la convocatoria de febrero.

El motivo de que los alumnos de nuevo ingreso hayan sido 26, frente a las 34 preinscripciones de primera opción, es que ha habido alumnos que se preinscribieron con la condición de presentar y aprobar el TFG a tiempo, y finalmente se demoró la presentación más allá del plazo de matriculación.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

La tabla 4 muestra los principales indicadores de la titulación para los cursos 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019, objeto de análisis en este informe.

Tabla 4. Evolución de los indicadores de la Titulación

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	35	36	23	82,2	82,11	75,82	89,12	88,72	90,97
Ingeniería y Arquitectura	47	41	39	90,02	87,66	85,74	96,12	95,9	96,51
Universidad de Cantabria	50	46	46	91,68	90,71	89,04	97,75	97,6	98,24

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	92,23	92,55	83,34	97,67	94,27	92,88	17,65	5,26	2,7
Ingeniería y Arquitectura	93,65	91,4	88,84	96,01	94,43	92,96	5,28	8,49	8,4
Universidad de Cantabria	93,79	92,94	90,64	96,83	95,45	94,62	8,16	8,54	7,66

*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

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.

El indicador de dedicación lectiva media señala que en el curso 2018-2019 la carga lectiva de los alumnos de Máster en Ingeniería Industrial ha disminuido respecto al curso anterior, a diferencia de la rama de conocimiento y de la media de la UC.

La principal explicación de este descenso es la posibilidad que tienen los estudiantes de acceder al Máster en la convocatoria de febrero. Esto da lugar a que solo puedan matricularse inicialmente de las asignaturas del segundo cuatrimestre, gracias a que las asignaturas cursadas en el primer cuatrimestre no condicionan su aprendizaje, pues se trata de contenidos que no están secuenciados, de ahí que el indicador de dedicación lectiva media descienda.

El 75% de los créditos matriculados por los estudiantes del Máster son de primera matrícula, un 21% de segunda matrícula y un 4% en tercera y cuarta matrícula.

Si bien, el porcentaje de créditos en primera matrícula es alto, es casi veinte puntos porcentuales inferior a la media de los másteres de la Rama de la Ingeniería y Arquitectura, que cuenta con el 92% de los créditos matriculados de primera matrícula.

Las tasas de rendimiento, evaluación y eficiencia del Máster Universitario en Ingeniería Industrial han descendido en relación a los indicadores del curso anterior, no obstante, la tasa de eficiencia (92,88%) continúa estando en un porcentaje superior a la contemplada en la Memoria de Verificación, que preveía que fuera de al menos el 75% y la tasa de éxito está por encima del 90%, lo que significa que solo un 10% de los créditos presentados a examen no son superados por los alumnos.

Al analizar la tasa de éxito conjuntamente con el porcentaje de Trabajos Fin de Máster no presentados (30%), observamos que el hecho de que algunos alumnos se matriculen en el TFM por ser un requisito necesario para acceder a una beca del Ministerio o para cursar prácticas extracurriculares puede estar afectando a estos indicadores.

Continuando con el análisis de la tabla 4, se observa que la tasa de abandono ha descendido, situándose en valores muy bajos.

La duración media de la titulación es de 2,48 años. Entre las principales razones que hacen que los alumnos tarden de media ese tiempo en cursar el máster se encuentran: posibilidad de ingresar en el máster en el segundo cuatrimestre, realización de prácticas extracurriculares para adquirir experiencia en el mundo laboral y la matriculación y no presentación del TFM. Todo ello da lugar a que la dedicación lectiva media sea más baja (23 créditos ECTS) y por tanto necesiten más tiempo para finalizar.

La **tabla 5** se presenta como Anexo I al Informe, y en ella se publican los resultados académicos por asignaturas del Máster en Ingeniería Industrial del curso 2018-2019.

En cuanto a los resultados académicos, en el curso 2018-2019 el porcentaje de aprobados ha sido del 76,01%, el de suspensos un 8,38% y el de no presentados un 15,61%. El desempeño de los alumnos ha sido bueno, concretamente los suspensos únicamente se han registrado en 4 asignaturas.

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

En la tabla 7 se muestra la categoría y experiencia investigadora del profesorado de la UC que ha impartido docencia en el Máster en el curso 2018-2019.

Tabla 6. Perfil del profesorado de la Universidad de Cantabria en la titulación durante el curso académico 2018 – 2019.

CATEGORÍA PROFESORADO	2016-17	2017-18	2018-19*
	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
Catedráticos	3	3	5
Titulares y Contratados Doctores	16	22	18
Ayudantes (Ayudante, Profesor Ayudante Doctor)	3	6	5
Asociados	5	7	7
Otros	3	4	3
Total	30	42	38
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	Nº Profesores	Nº Profesores	Nº Profesores
0	19	28	23
1	3	2	2
2	5	9	5
3	1	1	5
4	2	2	2
5	0	0	1
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%
Menos de 5 años	6,67	9,52%	7,89%
Entre 5 y 15 años	30	30,95%	34,21%
Más de 15 años	63,33	59,52%	57,89%

*Datos consolidados a 12-09-2019

Como se aprecia en la tabla 6, el profesorado de la Universidad de Cantabria que imparte docencia tiene la cualificación, tanto docente como investigadora, requerida para la titulación, como queda reflejado en los valores de la experiencia docente y en los sexenios de investigación reconocidos al profesorado permanente o indefinido. Asimismo, se observa que aproximadamente el 60% del profesorado tiene vinculación permanente con la Universidad, atesorando en su conjunto una extensa experiencia en labores docentes. Este perfil de profesorado permanente se mantiene a lo largo de los dos cursos de la titulación. La plantilla se ha visto reducida en un 4% respecto al curso pasado, pasando de 42 a 38 docentes, lo que podría enmarcarse en el compromiso de la Comisión relativo a la revisión del número de profesores con baja carga docente.

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 impartidas en la UC evaluadas.

AGREGACIÓN	Asignaturas evaluadas (%)		
	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	100,0%	91,7%	100,0%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	0,0%	87,8%	73,7%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	83,2%	78,5%	79,0%

Tabla 7.2. Evolución de la valoración de las asignaturas impartidas en la UC de la titulación.

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable $X < 2,5$			Favorable $2,5 < X < 3,5$			Muy favorable $3,5 < X$		
	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	25,00%	18,18%	16,67%	58,33%	27,27%	25,00%	16,67%	54,55%	58,33%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	14,13%	11,00%	8,94%	31,52%	17,70%	12,85%	54,35%	71,29%	78,21%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	11,22%	6,83%	5,10%	29,59%	22,15%	17,14%	59,18%	71,01%	77,76%

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

AGREGACIÓN	Unidades docentes con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X ≤ 2,5			2,5 < X ≤ 3,5			3,5 < X		
	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	33,33%	10,00%	4,76%	41,67%	25,00%	47,62%	25,00%	65,00%	47,62%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	14,67%	11,51%	6,75%	24,46%	17,27%	12,70%	60,87%	71,22%	80,56%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	12,86%	7,25%	4,46%	21,84%	14,69%	10,55%	65,31%	78,05%	84,99%

*Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor en este curso 2018-2019.

En el curso 2018-2019, la participación de los estudiantes del máster en las encuestas ha sido del 44%, mostrando su opinión sobre el 100% de las asignaturas impartidas y sobre el 95% de las unidades docentes con más de 15 horas de docencia.

Respecto a las valoraciones de las asignaturas se observa una evolución muy positiva, casi el 60% de las asignaturas tiene puntuaciones por encima del 3,5 en una escala de 0 a 5. En cambio, la valoración del profesorado este curso ha experimentado un descenso en la valoración media, no obstante, solo el 5% cuenta con puntuaciones inferiores a 2,5 en una escala de 5.

Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes de la UC sobre las asignaturas impartidas en la UC.

ÍTEMS		Titulación	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		100%	74%	79%
Participación (%)		44,27%	56,87%	53,37%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,34	3,89	3,91
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,24	3,79	3,76
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,35	3,84	3,86
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,50	4,00	3,99
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,89	4,07	4,08
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,45	3,94	3,90
7	La labor del profesorado de la asignatura es satisfactoria	3,40	3,95	3,94

MEDIA	3,45	3,93	3,92
--------------	-------------	-------------	-------------

Escala 0 a 5 puntos

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

ÍTEMS		Titulación	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		95%	76%	74%
1	El profesor explica con claridad.	3,25	4,00	4,08
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,42	4,04	4,16
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,65	4,20	4,28
4	El profesor cumple con el horario de clase.	3,89	4,32	4,43
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,22	4,04	4,05
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,39	4,07	4,15
MEDIA		3,47	4,11	4,19

Escala 0 a 5 puntos

En general, el alumnado valora positivamente las asignaturas del máster y a sus profesores, con media totales de 3,45 y 3,47 respectivamente, situándose todos los ítems por encima del 3 en la valoración obtenida. La participación en las encuestas de estudiantes, ha aumentado este curso en once puntos porcentuales respecto al curso pasado, si bien sigue siendo algo inferior a la media de los másteres de la rama de Ingeniería y Arquitectura y de la UC.

La tabla 9 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, cuya participación ha sido del 70,8%. En el 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	MI I	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,60	4,44	4,49
DESARROLLO	4,53	4,38	4,47
RESULTADOS	4,33	4,49	4,52
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,14	4,28	4,33

Escala 0 a 5 puntos

En líneas generales el profesorado se muestra muy satisfecho en cada una de las dimensiones de la docencia y destaca estos aspectos en sus comentarios:

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

- Se destaca la coordinación entre el profesorado de cada asignatura.
- El responsable de la asignatura de Sistemas Energéticos considera que dado las múltiples y diferentes procedencias de los alumnos, el contenido impartido puede ser casi una repetición para algunos mientras que otros carecen de la base necesaria.
- Sería muy interesante facilitar a los alumnos algunas visitas a industrias y empresas que pudieran complementar las enseñanzas en el aula.

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

- La asistencia a las clases ha sido constante y satisfactoria.
- El desarrollo de la docencia ha discurrido con normalidad y sin incidencias.
- Podría ser interesante disponer de financiación para la compra del algún software de simulación de procesos industriales como el Flexsim.

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

- Los resultados académicos son satisfactorios, asimilándose los contenidos y adquiriendo las competencias previstas.
- Se ha detectado que muchos de los alumnos trabajan (prácticas o contrato laboral), lo cual les supone distraer muchas horas de estudio.

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

- Se han renovado los ordenadores del laboratorio y se ha actualizado el software utilizado para las clases prácticas a la última versión disponible, lo que permite a los alumnos trabajar con herramientas software de uso industrial totalmente actualizadas.
- El uso de las plataformas virtuales permite hacer un seguimiento directo de los trabajos realizados por los alumnos y facilita el manejo de la documentación del curso.
- La planificación de actividades docentes innovadoras y de carácter práctico se ve limitada ante la falta de apoyo por parte del departamento de Ingeniería Estructural

y Mecánica, que restringe la dedicación de sus técnicos de laboratorio a la Escuela de Ingenieros de Caminos, no soportando la actividad docente (o investigadora) de los laboratorios de la ETSIIT.

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 siguientes puntos fuertes y las posibles incidencias detectadas:

Respecto a la Planificación señala que este año se ha continuado con el seguimiento de las guías docentes de las asignaturas y como consecuencia de las recomendaciones de la Comisión de Calidad, este año se han recogido datos en relación con el posible grado de solapamiento de los contenidos del máster con el grado y sobre el personal académico que participa en las distintas asignaturas, observándose algún caso puntual de solapamiento. El análisis de esta información permitirá mejorar la toma de decisiones sobre la planificación en cursos posteriores.

Asimismo, este curso académico se procedió a una nueva etapa de renovación de la acreditación del título, en el que han participado activamente todos los profesores responsables. El trabajo de redacción ha tenido repercusión positiva a la hora de mejorar la planificación de las asignaturas.

En relación con el TFM, se designaron al inicio de curso todos los tribunales y las fechas de defensa para que los alumnos tuvieran referencias claras a la hora de poder planificar el desarrollo de sus TFM.

De igual modo, los responsables del título junto con los responsables de las asignaturas del primer y segundo cuatrimestre completaron una tabla de actividades para la coordinación horizontal de todas las asignaturas del máster.

Los documentos de ordenación docente y guías académicas se presentaron y validaron en fecha y forma. Cabe destacar que, tras la aprobación de la modificación del Programa en el curso pasado, durante el presente curso académico están plenamente implantadas las modificaciones.

La Comisión Académica ha realizado varias reuniones para tratar las solicitudes de admisión, que se resolvieron según el perfil de procedencia, exigiendo cursar los complementos de formación en los casos establecidos en la memoria del título.

Se han realizado sesiones informativas del máster entre los alumnos de las titulaciones de grado de la familia de ingeniería industrial de la Escuela. La asistencia en este curso ha sido significativamente mayor que en años precedentes. No obstante, aunque en general los alumnos suelen valorar con puntuaciones bajas las cuestiones relativas a la distribución de horas y el esfuerzo para aprobar, parece que la planificación asignada a la asignatura M1207 sigue siendo percibida como "excesiva" por parte de estos, por lo que deberá revisarse el contenido de dicha asignatura y justificar que corresponde con los 5 créditos asignados.

En cuanto al Desarrollo del curso, el responsable indica que este curso se ha celebrado una sesión de bienvenida a los alumnos del máster. Esta sesión se valora como positiva pues ayuda al estudiante a entender el contexto del Título, la estructura del mismo y las competencias a adquirir. De la misma manera permite que, durante el desarrollo del curso, las gestiones que algunas personas han necesitado realizar sobre movilidad o prácticas, hayan sido más sencillas.

Al no haberse recibido incidencias reseñables, en términos generales todo parece indicar que la docencia se ha desarrollado siguiendo los programas previstos. Únicamente, se recibió una comunicación a través del SGIC en relación con la asignación de horas de prácticas fuera de horario, que fue subsanado rápidamente, con la intervención del responsable del título y la Dirección de la Escuela. Por tanto, se puede destacar que el Sistema de Calidad funciona correctamente en la detección de desviaciones y en la corrección de las mismas.

La asistencia de los estudiantes por lo general ha sido alta. Sin embargo, muchos de ellos desean iniciarse en actividades de prácticas y esto afecta a su asistencia ocasionalmente.

Referente a los Resultados, el responsable del título destaca la diferencia que se produce en los resultados académicos de las asignaturas, existiendo un grupo de materias con un porcentaje de aprobados cercano al 90% y otro entre el 50-70%. Una de las principales causas que afectan al rendimiento y por lo tanto que tiene su reflejo en el porcentaje de aprobados es la dedicación del alumnado. Así, se aprecia que los alumnos que están trabajando o desarrollando prácticas profesionales tienen mayor dificultad para realizar las actividades de las asignaturas y por tanto las calificaciones son menores, frente a los alumnos que tienen una mayor dedicación, que tienen el porcentaje de aprobados es significativamente más alto.

En este sentido quizás se pueda sugerir la posibilidad de potenciar la figura de la dedicación parcial para los alumnos que estén realizando el Máster y al mismo tiempo trabajando.

Por último, la valoración del profesorado en relación con su nivel de satisfacción, como en cursos precedentes, es alta.

En cuanto a la dimensión de Innovación y Mejora, se pone de relieve la importancia que tiene el SGIC en el seguimiento continuo que se realiza de la titulación y que repercute a su vez en la mejora de las guías docentes y en la impartición de la docencia.

Entre las acciones que se han realizado este curso se destacan: la elaboración de una campaña de recogida de datos que permitirá implementar mejoras en próximos cursos y en la que han participado todos los profesores responsables de las asignaturas del Máster.

Además, se ha puesto en marcha el Programa de Orientación Profesional en coordinación con el Colegio de Ingenieros Industriales, el cual permite a los alumnos realizar su TFM en el seno de una empresa de la región, desarrollando soluciones para problemas de carácter práctico. Este Programa ha sido acogido de forma muy positiva por los alumnos y se continuará con él en los próximos cursos. Igualmente, se mantienen contactos para ampliar acuerdos con otras entidades que permitan realizar este tipo de actividades a nivel nacional o internacional. También, se ha procedido a publicitar la concesión del distintivo EUR-ACE a esta titulación por diferentes medios y se mantiene el empleo de la plataforma de Moodle como apoyo en la docencia en la mayoría de las asignaturas.

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 principales grupos de interés.

INDICADOR	MII			Ingeniería y Arquitectura			Universidad de Cantabria		
	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19	16-17	17-18	18-19
Participación estudiantes	44%	65%	30%	42%	46%	37%	36%	41%	36%
Participación PDI	81%	69%	69%	60%	53%	53%	59%	57%	57%
Participación egresados	64%	22%	88%	58%	47%	63%	51%	45%	56%
Participación PAS	72%	50%	50%	-	-	-	71%	0%	-
Satisfacción global de los estudiantes con el título ¹	3,25	3,91	2,86	3,52	3,69	3,56	3,33	3,43	3,41
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado ²	3,00	3,93	3,39	3,75	3,79	4,07	3,82	3,78	4,15
Satisfacción de los estudiantes con los recursos ¹	3,50	3,45	3,43	3,96	3,78	3,82	3,94	3,87	3,89
Satisfacción de los estudiantes con el TFM	3,25	4,55	3,83	4,00	4,03	4,10	3,71	3,72	3,75
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) ³	3,71	3,56	3,56	3,95	3,90	3,90	3,99	3,96	3,96
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) ³	4,00	3,79	4,07	4,01	3,88	3,88	4,04	3,99	3,99
Satisfacción de los egresados con el título ⁴	3,39	2,00	3,36	3,63	3,40	3,61	3,56	3,30	3,37
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) ⁵	3,86	4,37	4,37	-	-	-	3,89	-	-

Escala 0 a 5 puntos

¹Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 31 e ítem 23

²Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6

³Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 35 e ítem 25

⁴Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización. Ítem 2

⁵Dato obtenido de encuesta de satisfacción del PAS. Ítem 15

La encuesta de satisfacción de los estudiantes con el programa formativo se ha realizado en formato electrónico entre los alumnos que han defendido su TFM en el curso académico 2018-2019. La participación este curso ha descendido 35 puntos porcentuales respecto al curso pasado, ya que solo se han recibido 7 respuestas de 23 estudiantes y el ítem mejor valorado por los estudiantes ha sido de nuevo el relacionado con la labor del Tutor/a del TFM (accesibilidad, dedicación, calidad de la tutorización, etc.) con un 4,83 sobre 5.

En cuanto a los apartados que reciben una valoración más baja por los estudiantes, se encuentran: la distribución y secuenciación del conjunto de las asignaturas en el Plan de Estudios (1,83) y el procedimiento para realizar quejas y sugerencias (2,33).

El único comentario realizado en la encuesta recoge una propuesta de mejora relacionada con el TFM, en la que sugiere actualizar las propuestas de temas de TFM.

La encuesta de satisfacción del profesorado se realiza de forma bienal, de modo que este curso académico no ha tenido lugar y los datos que aparecen en la tabla son los obtenidos en la encuesta realizada en el curso 2017-2018. En dicha encuesta, tanto la participación como el nivel de satisfacción global con el título descendió ligeramente respecto a la anterior, si bien se mantuvo en niveles muy positivos (3,56 puntos). Los ítems menos valorados fueron los correspondientes a recursos humanos, así como las dificultades para la incorporación de nuevos investigadores y las oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad de Cantabria, aunque todos ellos valorados con más de 3 en una escala de 0 a 5.

La encuesta al personal de administración y servicios también se realiza de forma bienal. Este colectivo indicó que sería recomendable mejorar la oferta de los cursos de formación continua, pues los actuales no tienen mucha aplicación en el desempeño de su trabajo. Otra de las cuestiones que menos valoración obtuvo fue el conocimiento que tienen otros colectivos (profesores y estudiantes) de las funciones que desempeñan.

7 PRÁCTICAS CURRICULARES EXTERNAS

En el Máster Universitario en Ingeniería Industrial no está contemplada la realización de prácticas externas curriculares, pero sí que se constata un interés por los alumnos en iniciarse en la actividad profesional por lo que se les ha facilitado el desarrollo de prácticas extracurriculares, cuya acreditación consta en su expediente académico.

En el curso académico 2018-2019, según los datos facilitados por el COIE a la Dirección de la Escuela relativos a las prácticas realizadas entre el 1/10/18 y el 30/09/19, se observa que realizaron un total de 45 prácticas en esta titulación. De ellas 42 tuvieron lugar en 25 empresas distintas, siendo 40 remuneradas. Por su parte se realizaron otras 3 en alguna de las unidades de la propia Universidad, siendo todas ellas remuneradas. En total 36

estudiantes participaron en dichas prácticas extracurriculares, lo cual se corresponde con un porcentaje muy elevado de los estudiantes matriculados en el Máster (46%).

Tabla 11. Prácticas extracurriculares Máster Ingeniería Industrial

Nº PRÁCTICAS EXTRACURRICULARES	Nº PRÁCTICAS REMUNERADAS	Nº PERSONAS DISTINTAS	Nº EMPRESAS /CENTROS DISTINTOS
42 prácticas en empresas	40	33	25
3 prácticas en UC	3	3	3

De los datos facilitados cabe mencionar la diferencia que se observa en la cuantía media de las becas de prácticas realizadas en empresas según el género, siendo la cuantía media de 533€ en el caso de los alumnos mientras que para las alumnas apenas superó los 421€. Ello es debido a que las 2 prácticas no remuneradas coinciden que han sido realizadas por alumnas, por lo tanto, hace que disminuya la ratio correspondiente.

Tabla 12. Remuneración media de las becas extracurriculares

IMPORTE MEDIO BECA	EMPRESAS	UC
HOMBRES	533,00€	360,00€
MUJERES	421,54€	360,00€

8. MOVILIDAD

En el curso 2018-2019, 2 alumnos del Máster en Ingeniería en Industrial han participado en el programa de movilidad Erasmus⁺. Se han recibido 2 respuestas de estos dos 2 estudiantes de movilidad, lo que supone una participación en las encuestas del 100 %.

Los aspectos mejor valorados por los estudiantes han sido: la utilidad de la estancia para su desarrollo personal (5) y la orientación y atención prestada por el personal de la ORI (5). Por el contrario, los aspectos menos valorados han sido: la mejora en el dominio del idioma del país de destino tras la estancia (1,50) y la tramitación de la beca dentro de los plazos establecidos (2,50).

Además, el coordinador del programa de movilidad en su informe destaca los siguientes

aspectos relacionados con el desarrollo de dicho programa:

A pesar las dificultades que existen por encajar las actividades de movilidad en la estructura del programa, los 2 estudiantes han superado las asignaturas en destinos que estaban acordadas en el Learning Agreement y han mantenido una buena comunicación con el coordinador de origen. No obstante, en los casos en los que los alumnos cursan una asignatura adicional al TFM, en ocasiones es complicado conseguir asignaturas equivalentes.

Hay que señalar que las convocatorias de movilidad de la UC se realizan con una antelación muy grande que no encaja con el esquema temporal de los alumnos de este máster que tiene una estructura de 1 año más TFM. Por lo que será conveniente valorar la posibilidad de acortar los plazos de los alumnos para que la convocatoria del curso siguiente se pudiera hacer en febrero o marzo. Adicionalmente, indica que los alumnos suelen tener dificultades para lograr con antelación un tutor o director en destino, ya que normalmente, una vez que están allí deben completar semanas de gestiones para definir ese tutor.

En consecuencia, sería recomendable que desde la ORI se realizara una coordinación con las Universidades de destino para definir con suficiente antelación el tutor o director de los TFM, así como que se pudieran extender los acuerdos de grado en la familia de ingeniería industrial a nivel de máster a fin de que nuestro alumnado pueda tener una mayor oferta de destinos.

Finalmente, como aspecto a mejorar, tanto el coordinador como los estudiantes señalan que el número de destinos es insuficiente.

Tabla 13. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes enviados.

PLANIFICACIÓN		Titulación	Universidad de Cantabria
1	Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.	3	3,44
2	Información disponible acerca de los Programas de Intercambio:		
	- Página web	4	3,60
	- Sesiones de orientación e información	4,50	3,97
	- Materiales y medios de difusión	4	3,61
3	Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.	2,50	3,68
4	Información recibida sobre la Universidad de destino.	4	3
5	Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.	5	4,22
6	Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.	4	3,86
7	Atención prestada por el personal de la ORI:		
	- Correo electrónico	5	4,44
	- Resolución de dudas, incidencias y problemas	5	4,38
8	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	4,50	3,64
DESARROLLO			
9	Atención y recepción en la Universidad de destino.	4,50	3,68
10	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	4,50	3,62
11	Calidad académica de la Universidad de destino.	4,50	3,62
12	Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.	2,50	3,95
13	Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.	5	3,95
RESULTADOS			
14	Integración en la Universidad y lugar de destino.	4,50	4,12
15	Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.	1,5	3,78
16	Utilidad académica de la estancia.	4,50	3,79
17	Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).	5	4,77
18	Satisfacción general con el Programa de Movilidad.	4,50	4,56

Escala de Valoración: 0 – 5 (Totalmente en desacuerdo – Totalmente de acuerdo)

Tabla 14. Destinos y alumnos Erasmus en el curso 2018-2019 Máster en Ingeniería Industrial

Destino	Meses	Créditos	Nº de alumnos
UNIVERZA V MARIBORU	8,90	17	1
TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN	6,03	12	1

Tal y como reflejan los datos contenidos en la tabla 15, durante el curso académico 2018–2019, la Universidad de Cantabria ha recibido a 467 estudiantes procedentes de otras universidades, como parte de alguno de los Programas de Intercambio en los que participa la Universidad. Este dato supone un descenso de aproximadamente el 4 % con respecto a los datos del curso precedente. Los Programas en los que han participado más estudiantes son el ERASMUS+ y el Programa Latino.

Para evaluar la calidad de los Programas de Movilidad, la Universidad de Cantabria realiza una encuesta entre todos los estudiantes de intercambio. La participación en la encuesta ha sido del 38 %, obteniéndose 176 respuestas entre los 467 estudiantes totales. Este dato mejora en ocho puntos porcentuales el obtenido en el curso 2017–2018.

Los resultados obtenidos son muy positivos, con valoraciones muy elevadas en casi todos los ítems de la encuesta. Los aspectos mejor valorados han sido la atención prestada por el personal de la ORI, los servicios y actividades organizadas por la UC y la satisfacción general con la estancia realizada. También cabe destacar la mejora en las competencias lingüísticas en castellano que han experimentado los estudiantes internacionales.

Tabla 15. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Universidad de Cantabria. Estudiantes recibidos.

PROGRAMA DE INTERCAMBIO	Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Universidad de Cantabria. Estudiantes recibidos.																			
	Recibidos	Respuestas	Participación	Organización y acceso a la información sobre los programas de intercambio en la página web de la ORI.	Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia.	El Programa de orientación de la Universidad de Cantabria (Acto de bienvenida, tour campus universitario, estudiantes mentores, excursiones...).	Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.	Atención prestada por el personal de la ORI en la gestión de trámites y documentación.	Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.	Información acerca de los aspectos logísticos de la estancia (alojamiento, seguro, etc.).	Facilidad y agilidad del proceso de matrícula y modificación de asignaturas.	Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.	El papel de mi Coordinador académico en la UC (ayuda con las asignaturas, disponibilidad...).	Los servicios y la oferta de actividades organizadas por UC: (Día Internacional, Servicio de Deportes, Centro de Idiomas, Asociaciones de Estudiantes: ENS, AEGEE...).	La calidad de la docencia de las asignaturas que he cursado.	El aprovechamiento académico de mi estancia en la Universidad de Cantabria.	La mejora de mis competencias lingüísticas en castellano.	La coordinación entre la Universidad de Cantabria y mi universidad de origen.	Mi integración en la Universidad de Cantabria.	Satisfacción general con mi estancia en la Universidad de Cantabria.
ERASMUS +	237	101	43%	3,66	3,97	3,94	4,23	4,20	4,15	3,85	4,21	3,99	3,63	4,11	3,56	3,48	3,75	3,60	3,70	3,97
PROGRAMA LATINO	104	30	29%	4,03	4,30	4,30	4,17	4,27	4,13	4,03	4,33	4,20	4,13	4,27	4,13	4,37	4,48	3,80	4,03	4,37
USA, CANADÁ Y AUSTRALIA	47	16	34%	3,25	4,00	4,25	4,69	4,69	4,63	3,81	4,00	4,25	4,13	4,06	3,50	3,25	4,19	4,06	3,81	4,44
SICUE	36	13	36%	3,38	3,31	3,54	3,46	3,77	3,92	3,38	4,00	2,92	3,00	3,54	3,77	3,38	2,82	2,77	3,62	3,62
OTROS PROGRAMAS	43	16	37%	4,38	4,31	4,56	4,53	4,63	4,25	3,81	4,69	4,00	4,19	4,50	4,69	4,56	4,50	4,13	4,25	4,50
TOTAL RECIBIDOS UC	467	176	38%	3,73	4,01	4,06	4,23	4,26	4,18	3,84	4,24	3,97	3,77	4,13	3,77	3,70	3,92	3,66	3,81	4,10

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 16:

Tabla 16. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2017/2018, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	MII	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	17	198	539
Nº de Respuestas	15	125	301
Participación (%)	88%	63%	56%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral *	3,43	3,53	3,15
Satisfacción con los estudios*	3,36	3,61	3,37
% de egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	60%	58%	55%
SITUACIÓN LABORAL			
% de egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	93%	90%	82%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	7%	1,7%	1,62%
% de egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	0%	5%	7,38%
% de egresados que están preparando oposiciones	0%	2,5%	6,3%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0,8%	2,7%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% de empleos relacionados con la titulación	79%	85%	72%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	71%	71%	68%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	97%	89%
% de egresados con contrato a jornada completa	100%	95%	80%
Satisfacción con el empleo*	3,89*	3,86*	3,77*

*Valorados de 0 a 5

La participación en la encuesta de Inserción laboral de los egresados que finalizaron en el curso 2017-2018 ha sido muy alta (88%). Los estudiantes manifiestan de forma general su satisfacción con los estudios (3,36). Pese a ello, un 60% de los encuestados considera que tiene necesidades formativas, señalando que las empresas demandan cada vez más una serie de competencias transversales que deberían fomentarse en la titulación (idiomas, MBA, gestión de R.R.H.H., etc.) y que, de cara a la vida profesional, convendría actualizar contenidos y enfocar las prácticas al uso de herramientas y softwares más actualizados y que se empleen en mercado laboral.

Es un dato especialmente positivo que el 93% de los egresados trabajan o han trabajado desde que finalizaron los estudios y, además, han valorado positivamente la satisfacción con su empleo (3,89). El trabajo desempeñado está bastante relacionado con la titulación (79%), y conseguido con cierta celeridad, en su mayoría (71%) en menos de tres meses y por iniciativa del propio titulado. Para desempeñar estos puestos (100% a jornada completa), a todos les fue requerida una titulación universitaria y, adicionalmente, idiomas (86%) y nuevas tecnologías (71%), lo que viene a corroborar la importancia de dichas competencias en el desarrollo de los estudios.

A continuación, la tabla 17 muestra los resultados de la encuesta realizada por los egresados que finalizaron en el curso 2015-2016, para conocer su opinión sobre la titulación y su situación laboral.

Tabla 17. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2015/2016, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	MII	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	14	182	505
Nº de Respuestas	7	106	201
Participación (%)	50%	58%	40%
SITUACIÓN LABORAL			
% de egresados que trabajan actualmente	86%	89%	85%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	14%	9%	10%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	0%	2,5%
% de egresados que están preparando oposiciones	0%	1%	1%
% de egresados que no encuentra trabajo	0%	1%	1%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	0,5%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% de empleos con relación con la titulación	71%	72%	64%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	86%	93%	89%
% de egresados con contrato a jornada completa	100%	91%	86%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0%	2%	3%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	57%	20%	17%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	29%	66%	57%
Satisfacción con el empleo	4,07*	3,70*	3,69*

Tal y como muestra la tabla 17, un 50% de los egresados contestaron a la encuesta. De ellos el 86% se encuentra trabajando actualmente. El 71% afirma que sus puestos de trabajo tienen bastante o mucha relación con la titulación y encontraron su trabajo en menos de 6 meses desde la finalización del Máster. El 57% se encuentra encuadrados en puestos de Mando Intermedio con salarios que oscilan entre los 1.001 y 1.500 euros.

10 RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Durante el curso 2018-2019 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, registró 7 entradas (3 de alumnos y 4 de PDI).

Ninguna de las entradas registradas hace referencia al Máster en Ingeniería de Industrial.

11. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

La Comisión de Calidad ha analizado el cumplimiento de los objetivos de calidad del título, recogidos en la Política de Calidad del Centro. Se ha comprobado que dichos objetivos de calidad continúan vigentes, resumiéndose este análisis en la siguiente tabla:

Tabla 18. Estado de los objetivos de calidad.

OBJETIVO DE CALIDAD	ESTADO
Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.	La Escuela difunde dicha política a través de las Comisiones de Calidad del Centro y de las titulaciones, así como mediante los procedimientos previstos en el Manual General de Procedimientos del SGIC (aprobado en la Junta de Escuela el 30 de septiembre de 2015). La información generada a través del SGIC se difunde públicamente en la Junta de Centro y en la web de la Escuela: http://web.unican.es/centros/etsiit/sistema-de-garantia-interno-de-calidad
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.	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, la Comisión de Calidad de la Titulación establece cada año un plan de mejora para el título y vigila su grado de cumplimiento. Se aprobó en reunión de 28 de enero de 2019 https://web.unican.es/centros/etsiit/comision-calidad-mii
Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.	En el SGIC tienen participación todos los colectivos relacionados con la titulación, tanto a través de su integración en las Comisiones de Calidad como a través de su participación en los procedimientos del SGIC que en su mayor parte van dirigidos a la obtención de información procedente de los estudiantes, PDI, personal de administración y servicios y egresados de la titulación. https://web.unican.es/centros/etsiit/comision-calidad-mii

<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>Se ha establecido una estructura de responsabilidad basada en las Comisiones de Calidad de Centro y Titulación, tanto de Grado como de Máster oficial.</p> <p>La información relativa al SGIC de la titulación se encuentra públicamente disponible en la página web de la Escuela: responsables del Sistema del Centro y Titulación, reglamentos de funcionamiento, actas y acuerdos de las comisiones, informes en los que se sintetizan todos los resultados y el plan de mejoras del programa formativo del título.</p> <p>https://web.unican.es/centros/etsiit/comision-calidad-mii</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>La función más importante de las Comisiones de Calidad es el análisis de la información aportada por el Sistema y el diagnóstico del estado y progreso de la titulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Análisis continuo de la implantación y desarrollo de las titulaciones impartidas en la Escuela (se verifican las tasas e indicadores del título y su cumplimiento de la memoria verifica) - propuestas de mejora relacionadas con los informes de seguimiento emitidos por la ANECA. <p>https://web.unican.es/centros/etsiit/comision-calidad-mii</p>

En la Tabla 19 se muestra el estado de las propuestas de mejora que se realizaron para el curso 2018-2019.

Tabla 19. Estado de las propuestas de mejora.

<p>1.PROPUUESTA DE MEJORA: Analizar las causas del alto porcentaje de TFM no presentados</p>
<p>RESPONSABLE: Técnica de calidad</p>
<p>DESCRIPCIÓN: Cruzar los datos de los alumnos matriculados únicamente de TFM con los alumnos que han realizado prácticas externas extracurriculares y los alumnos que han solicitado becas y comprobar si hay una relación entre estos posibles factores.</p>
<p>ESTADO: Realizado</p>
<p>2.PROPUUESTA DE MEJORA: Analizar causas de abandono</p>
<p>RESPONSABLE: Técnico de Calidad</p>
<p>DESCRIPCIÓN: Se cruzarán los datos de los alumnos que han abandonado (de la cohorte de entrada de 2015-16) para comprobar si existe una correlación entre abandono y titulación de acceso.</p>
<p>ESTADO: Pendiente de verificar si ha sido ejecutada. En el caso de no haber sido realizada se decide no trasladar al curso siguiente al haberse producido una notable mejoría de la tasa de abandono.</p>

3.PROPUESTA DE MEJORA: Conocer el fraccionamiento de las asignaturas
RESPONSABLE: Técnico de Calidad
DESCRIPCIÓN: Realizará un seguimiento de los profesores por asignatura, y comprobará las figuras contractuales de aquellos profesores con menos de 15 horas lectivas.
ESTADO: Realizado

4.PROPUESTA DE MEJORA: Comprobación de evaluación de asignaturas
RESPONSABLE: Área de Calidad
DESCRIPCIÓN: Se comprobará con el Área de Calidad si pudiera haber un motivo de que una asignatura no haya sido evaluada por ningún alumno.
ESTADO: Realizado. Este curso académico 2018-19 todas las asignaturas han sido evaluadas por lo que no se ha tenido que llevar a cabo dicha comprobación

5.PROPUESTA DE MEJORA: Conocer el desarrollo de asignaturas mal evaluadas
RESPONSABLE: Comisión Calidad Titulación
DESCRIPCIÓN: Se solicitará informes al profesor responsable de asignaturas valoradas por debajo de 2,5 como media y con una participación superior al 30%, así como a las unidades docentes con valoraciones inferiores a 2 en algún ítem de la encuesta y una participación superior al 30% para conocer su opinión sobre el desarrollo de la docencia.
ESTADO: Pendiente de verificar si ha sido ejecutada. No obstante, se acuerda trasladar la propuesta de mejora también al curso 2019-2020, por si se diesen las condiciones establecidas en alguna asignatura para solicitar el Informe del Profesor.

6.PROPUESTA DE MEJORA: Conseguir una mayor participación del profesorado en los informes P3- 2
RESPONSABLE: Presidente de la Comisión de Calidad
DESCRIPCIÓN: Se recordará al profesor la obligatoriedad de realizar los informes vía e-mail
ESTADO: REALIZADO. Igualmente, se ha recordado dicha medida en distintas reuniones y comisiones que ha celebrado el profesorado.

7.PROPUESTA DE MEJORA: Solicitud de información
RESPONSABLE: Coordinador del Máster y Presidente de la Comisión
DESCRIPCIÓN: Se solicitará información al profesor responsable de Sistemas Energéticos sobre el perfil de estudiantes con carencias formativas en su asignatura.
ESTADO: Realizado

8.PROPUESTA DE MEJORA: Figura del delegado de curso
RESPONSABLE: Coordinador del Máster y subdirector Jefe de estudios
DESCRIPCIÓN: Se presentará a los alumnos en las sesiones informativas a comienzo de cuatrimestre la necesidad de la figura de delegado de curso para la coordinación y comunicación de los alumnos en las diferentes actividades del curso
ESTADO: Realizado

9.PROPUESTA DE MEJORA: Accesibilidad de la información
RESPONSABLE: Coordinador del Máster
DESCRIPCIÓN: Se publicará en la página web el resultado de la organización transversal llevada a cabo en el Máster: horarios de prácticas, calendario de sistemas de evaluación, etc.
ESTADO: Realizado parcialmente. (Este curso no ha sido posible publicarlo en la página Web, no obstante se ha hecho público a través de correo electrónico).

10.PROPUESTA DE MEJORA: Actualización de las líneas de investigación
RESPONSABLE: Técnico de Calidad
DESCRIPCIÓN: Se solicitará a los profesores la actualización de las diferentes líneas de investigación y posibles temáticas de TFM ofertados
ESTADO: Pendiente de verificar si ha sido ejecutada. No obstante, se acuerda trasladar la propuesta de mejora también al curso 2019-2020.

11.PROPUESTA DE MEJORA: Valorar equilibrio de carga lectiva entre cuatrimestres
RESPONSABLE: Comisión Académica
DESCRIPCIÓN: Se propondrá a la Comisión Académica el análisis de la posibilidad de intercambiar cuatrimestres de algunas asignaturas para que se logre un equilibrio entre cuatrimestres y las posibles consecuencias que ese intercambio ocasione.
ESTADO: Realizado.

12.PROPUESTA DE MEJORA: Realización de visitas a empresas
RESPONSABLE: Comisión Calidad de Centro
DESCRIPCIÓN: Se propondrá al Centro la organización y/o recomendación a los profesores de la realización de un mayor número de visitas a empresa, tanto en Grado como en Máster.
ESTADO: Realizado. No obstante, se acuerda trasladar la propuesta de mejora también al curso 2019-2020, para continuar realizándola.

13.PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de contenidos de asignaturas
RESPONSABLE: Comisión Académica
DESCRIPCIÓN: Se propondrá a la Comisión académica se realice el análisis de las similitudes de contenidos en asignaturas con asignaturas impartidas en Grado.
ESTADO: Realizado

14.PROPUUESTA DE MEJORA: Eliminación del acta única
RESPONSABLE: Comisión Calidad de Centro
DESCRIPCIÓN: Se propone discutir la conveniencia del acta única en Comisión de Calidad de Centro y elevarla, si así se acuerda, al Vicerrectorado de Ordenación Académica.
ESTADO: Realizado

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 20, que se desarrollarán en el curso 2019-2020 y/o sucesivos:

Tabla 20. Plan de mejoras de la titulación

1.PROPUUESTA DE MEJORA: Analizar las causas del aumento de la duración media de la titulación.
DESCRIPCIÓN: La Comisión cree que el indicador de la duración media de la titulación se ha incrementado y es necesario estudiar las causas, debido a que se trata de un máster con una carga lectiva de 60 créditos ECTS, diseñado para un curso académico.
RESPONSABLE: Técnica de calidad
2.PROPUUESTA DE MEJORA: En el supuesto de que se obtengan valoraciones de asignaturas que no alcancen el umbral establecido de 2,5 con una participación superior al 30%, se establecerán medidas para conocer las causas y establecer medidas.
DESCRIPCIÓN: Se solicitará informes al profesor responsable de asignaturas valoradas por debajo de 2,5 como media y con una participación superior al 30%, así como a las unidades docentes con valoraciones inferiores a 2 en algún ítem de la encuesta y una participación superior al 30% para conocer su opinión sobre el desarrollo de la docencia.
RESPONSABLE: Comisión Calidad Titulación
3.PROPUUESTA DE MEJORA: Conseguir una mayor participación en las encuestas de calidad tanto de los estudiantes como del profesorado.
DESCRIPCIÓN: Se enviarán recordatorios para intentar incrementar la participación del alumnado y profesorado en el SGIC.
RESPONSABLE: Comisión de Calidad Titulación/Técnica de Calidad
4.PROPUUESTA DE MEJORA: Mejorar el índice de satisfacción de los estudiantes con la titulación
DESCRIPCIÓN: Continuar informando en las sesiones de comienzo de curso de las características propias del máster (con atribuciones profesionales), para que los alumnos tengan una percepción clara de su contenido.
RESPONSABLE: Coordinador del Máster y subdirector Jefe de estudios

5.PROPUUESTA DE MEJORA: Accesibilidad de la información
DESCRIPCIÓN: Publicar en la página web el resultado de la organización transversal llevada a cabo en el Máster: horarios de prácticas, calendario de sistemas de evaluación, etc.
RESPONSABLE: Coordinador del Máster
6.PROPUUESTA DE MEJORA: Actualización de las líneas temáticas para los TFM.
DESCRIPCIÓN: Se solicitará a los profesores la actualización de las diferentes líneas de investigación y posibles temáticas de TFM ofertados.
RESPONSABLE: Técnica de Calidad
7.PROPUUESTA DE MEJORA: Realización de visitas a empresas
DESCRIPCIÓN: Se seguirá proponiendo al Centro y a los profesores de la realización de visitas a empresa.
RESPONSABLE: Comisión Calidad de Centro

ANEXO I

Tabla 5. Resultados académicos 2018-2019

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2018)

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

CURSO PRIMERO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1204) Generación, Transporte y Distribución, y Fuentes de Energía Eléctrica	15	10	25	13	86,67	4	40	17	68	0	0	2	20	2	8	2	13,33	4	40	6	24
(M1205) Sistemas Integrados de Fabricación y Control de Procesos	15	7	22	14	93,33	6	85,71	20	90,91	0	0	0	0	0	0	1	6,67	1	14,29	2	9,09
(M1206) Diseño y Ensayo de Máquinas	29	10	39	22	75,86	5	50	27	69,23	4	13,79	3	30	7	17,95	3	10,34	2	20	5	12,82
(M1207) Sistemas Energéticos	29	12	41	14	48,28	7	58,33	21	51,22	12	41,38	3	25	15	36,59	3	10,34	2	16,67	5	12,2
(M1208) Electrónica e Instrumentación	15	5	20	13	86,67	4	80	17	85	0	0	0	0	0	0	2	13,33	1	20	3	15
(M1209) Procesos Químicos	22	9	31	15	68,18	6	66,67	21	67,74	1	4,55	0	0	1	3,23	6	27,27	3	33,33	9	29,03
(M1210) Dirección y Gestión de Empresas	15	6	21	13	86,67	5	83,33	18	85,71	0	0	0	0	0	0	2	13,33	1	16,67	3	14,29
(M1211) Sistemas de Gestión Integrada en la Empresa	15	6	21	15	100	5	83,33	20	95,24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16,67	1	4,76
(M1212) Evaluación Económica de Proyectos	16	7	23	15	93,75	7	100	22	95,65	0	0	0	0	0	0	1	6,25	0	0	1	4,35
(M1213) Estructuras y Construcciones Industriales	20	9	29	14	70	4	44,44	18	62,07	1	5	2	22,22	3	10,34	5	25	3	33,33	8	27,59
(M1214) Instalaciones y Transporte	13	7	20	12	92,31	6	85,71	18	90	1	7,69	0	0	1	5	0	0	1	14,29	1	5
(M1215) Proyectos	16	6	22	16	100	5	83,33	21	95,45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16,67	1	4,55

CURSO SEGUNDO

DESCRIPCIÓN CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL APROBADOS						SUSPENSOS						NO PRESENTADOS					
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(M1216) Trabajo Fin de Máster	26	6	32	18	69,23	5	83,33	23	71,88	0	0	0	0	0	0	8	30,77	1	16,67	9	28,13
Máster Universitario en Ingeniería Industrial	246	100	346	194	78,86	69	69	263	76,01	19	7,72	10	10	29	8,38	33	13,41	21	21	54	15,61