

2022-
2023

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 2022 – 2023

Universidad de Cantabria
Fecha : 30 de noviembre de 2023



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	RESPONSABLES DEL SGIC.....	3
3.	ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO	3
4.	INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS	5
5.	CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO	8
6	SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN	15
7.	PRÁCTICAS CURRICULARES EXTERNAS	20
8.	MOVILIDAD	21
9.	INSERCIÓN LABORAL	21
11	RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS.....	25
12	MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	26
13	SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN.....	26
14	PLAN DE MEJORAS.....	28
	ANEXO I. RESUMEN DE MODIFICACIONES EFECTUADAS EN EL MGP-SGIC DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.....	33

INFORME FINAL DEL SGIC DEL MÁSTER UNIVERSITARIO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
CURSO ACADÉMICO 2022- 2023

El RD 822/2021, establece que las universidades deberán corresponsabilizarse del aseguramiento de la calidad, mediante el desarrollo de sus sistemas internos de la garantía y de la promoción de la cultura de la calidad entre la comunidad universitaria. Por ello, la UC establece 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 2022-2023 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, 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.

En este curso, junio 2023, la Comisión de Calidad de la UC aprueba una modificación en el Manual SGIC UC, cuyos cambios se han incluido en el Manual SGIC de la ETSIIT, aprobándose dicha modificación el 31 de julio de 2023. A fecha de realización de este informe, diciembre de 2023, ya se manejan las denominaciones actualizadas de los procedimientos. Para facilitar el seguimiento de los distintos procedimientos, se han incluido, en el Anexo I de este informe, los principales cambios.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2022 - 2023, a menos que se indique lo contrario en las tablas o análisis correspondientes.

Consideraciones lingüísticas. Todas las denominaciones relativas a los integrantes y miembros de la comunidad universitaria, así como cualesquiera otras que en el presente informe se efectúen en género masculino, se entenderán hechas indistintamente en género femenino, según el sexo de aquel a quien dichas denominaciones afecten.

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 éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua.

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.

COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Presidente	Alfredo Ortiz Sáinz de Aja
Responsable de Titulación	Yolanda Lechuga Solaegui
Responsable de Prácticas Externas	Pedro Corcuera Miró Quesada
Responsable de programas de movilidad	Pilar Bernardos Llorente
Profesores	Pablo García Fernández / Félix Ortiz Fernández
Estudiante	Mikel Larrea Martín
Egresado	Victor Manuel Maestre Muñoz
PAS ETSIIT	Belén Sáez Díaz
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 se muestra la oferta y demanda del título.

Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	70	35	44	50	50%	63%	71%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	420	213	208	198	51%	50%	47%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	32	16	16	15	51%	50%	47%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	1.106	694	650	587	57%	57%	53%

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

El número de estudiantes de nuevo ingreso ha aumentado, alcanzando una tasa de cobertura del 71%, superior a la media de la rama de Ingeniería y Arquitectura y a la media de todos los másteres de la Universidad en su conjunto.

Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2022 – 2023.

	MII 2019-20	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
Preinscripciones en Primera Opción	40	43	56	57	271	1564
Estudiantes nuevo ingreso	30	35	44	50	201	565
% Mujeres	23%	26%	18%	20%	30%	46%
% Hombres	77%	74%	82%	80%	70%	54%
Total de estudiantes matriculados	66	87	91	94	432	975

El número de preinscripciones en primera opción se mantiene constante, y los alumnos matriculados de nuevo ingreso han aumentado en un 9% respecto al número de nuevo ingreso del año pasado.

En el curso 2021-2022 hubo 38 egresados de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, de los cuales se han matriculado 31 de ellos, lo que supone que el 82% de los egresados del Grado han continuado su formación en el Máster, porcentaje mucho más elevado que en cursos anteriores (en torno al 50%). El Máster es atractivo para egresados de fuera de la UC, procediendo el 36% de los estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades (11 de la Universidad de Sevilla, 1 de la Universidad de Valladolid, 1 de la Universidad de Oviedo, 1 de la Universidad de Burgos, 1 de la Universidad de León, 1 de la Universidad de Loyola Andalucía, 1 de la Universidad de Castilla la Mancha, 1 de la Universidad Politécnica de Madrid).

En total el Máster en Ingeniería industrial tiene este curso académico 94 matriculados.

4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Los estudiantes del Máster en Ingeniería Industrial, un total de 94, tienen una oferta de 72 créditos, todos ellos de asignaturas obligatorias (12). En este curso 2022-2023, los estudiantes se han matriculado de un total de 3.653 créditos, lo que hace una media de matrícula por estudiante de 39 créditos. Esta media de créditos baja, se debe a que hay alumnos que necesitan complementos formativos, por lo que se matriculan de menos créditos, así como de aquellos que se matriculan tan solo del TFM, no a un elevado número de estudiantes de matrícula parcial. El 95% de los créditos fueron de primera matrícula, y tan solo un 5% fue de segunda. Hubo una matrícula de 41 estudiantes en el Trabajo Fin de Máster.

Las Tablas 4.1 y 4.2 muestran los principales indicadores de la titulación para los cursos 2020-2021, 2021-2022, y 2022-2023 objeto de análisis en este informe.

Tabla 4.1 Evolución de los indicadores de la Titulación

AGREGACIÓN	Dedicación lectiva media (ECTS)			T. Rendimiento			T. Éxito		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	35	34	39	88,5	88,4	89,7	95,9	95,6	95,2
Ingeniería y Arquitectura	38	37	38	86,7	85,7	85,3	97,2	97,3	96,2
Universidad de Cantabria	43	42	41	90,4	89,2	88,7	98,5	98,5	97,8

Tabla 4.2 Evolución de los indicadores de la Titulación

AGREGACIÓN	T. Evaluación			T. Eficiencia			T. Abandono		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	18-19	19-20	20-21
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	92,29	92,43	94,25	92,8	95,1	94,6	25,0	11,4	11,4
Ingeniería y Arquitectura	89,16	88,13	88,63	93,7	94,2	95,3	20,7	17,8	18,4
Universidad de Cantabria	91,73	90,55	90,67	95,8	95,2	95,1	15,6	10,8	9,7

Tabla 4.3 Evolución de los indicadores de la Titulación

AGREGACIÓN	T. Graduación			T. Idoneidad			Duración media		
	18-19	19-20	20-21	18-19	19-20	20-21	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	100,0	100,0**	100,0	100,0	50,0	80,0	2,3	2,1	2,0
Ingeniería y Arquitectura	90,2	87,2	89,7	80,0	77,1	83,3	2,5	2,4	2,5
Universidad de Cantabria	91,2	91,6	91,0	86,5	84,6	87,1	1,8	1,8	1,9

*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

** Dato rectificado del curso pasado

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 que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha sido egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado. Población óptima.

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. Población total.

Tasa de Graduación: Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo teórico previsto en el plan de estudios o un curso más. Población óptima a tiempo completo.

Tasa de Idoneidad: Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto en el plan de estudios o antes del tiempo previsto. Población óptima a tiempo completo.

Duración media: Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los estudiantes egresados ese curso dividido por el número de alumnos egresados ese curso. Población óptima.

Las tasas de rendimiento, éxito, evaluación y eficiencia del Máster Universitario en Ingeniería Industrial se mantienen estables respecto a las obtenidas el curso previo y en valores muy positivos. En el caso de la tasa de eficiencia, única tasa definida en la memoria

de verificación, supera el valor objetivo del 75%.

La tasa de abandono es similar a la del curso previo, situándose muy por debajo del límite marcado en la memoria de verificación como objetivo (25%).

La duración media desciende este curso respecto a los cursos anteriores, con una media de 2,00. El tiempo es superior al previsto, dado que los estudiantes dilatan los estudios con la realización de prácticas extracurriculares (como se verá en el apartado 7 de este informe, en el curso 2022-2023 se han realizado 48 prácticas de 34 personas distintas).

La tasa de graduación del 100%, superior a la fijada como objetivo en la memoria (40%). El curso pasado se analizó esta tasa porque los datos facilitados eran bajos, si bien tras una revisión de los datos se ha rectificado (en este informe). El problema derivaba de los créditos del Máster, que al ser 72 ECTS, el tiempo teórico de finalización no estaba bien definido.

En la Tabla 5 se publican los resultados académicos por asignaturas del Máster en Ingeniería Industrial del curso 2022-2023.

Tabla 5. Resultados académicos 2022-2023

DESCRIPCIÓN CURSO	TOTAL	APROBADOS	NOTABLES	SOBRESAL.	M.H.	SUSPENSOS	NO PRESENT.
(M1204) Generación, Transporte y Distribución, y Fuentes de Energía Eléctrica(*)	49	48,98	36,73	2,04	0	12,24	0
(M1205) Sistemas Integrados de Fabricación y Control de Procesos(*)	47	82,98	17,02	0	0	0	0
(M1206) Diseño y Ensayo de Máquinas(*)	53	77,36	5,66	0	0	16,98	0
(M1207) Sistemas Energéticos(*)	49	83,67	14,29	0	0	0	2,04
(M1208) Electrónica e Instrumentación(*)	49	85,71	6,12	0	0	8,16	0
(M1209) Procesos Químicos(*)	60	36,67	30	1,67	1,67	13,33	16,67
(M1210) Dirección y Gestión de Empresas(*)	49	51,02	44,9	0	0	2,04	2,04
(M1211) Sistemas de Gestión Integrada en la Empresa(*)	51	49,02	41,18	5,88	1,96	0	1,96
(M1212) Evaluación Económica de Proyectos(*)	46	43,48	54,35	0	0	0	2,17
(M1213) Estructuras y Construcciones Industriales(*)	52	40,38	34,62	9,62	1,92	7,69	5,77
(M1214) Instalaciones y Transporte(*)	50	16	72	6	0	0	6
(M1215) Proyectos(*)	46	43,48	47,83	6,52	0	0	2,17

DESCRIPCIÓN CURSO	TOTAL	APROBADOS	NOTABLES	SOBRESAL.	M.H.	SUSPENSOS	NO PRESENT.
-------------------	-------	-----------	----------	-----------	------	-----------	-------------

(M1216) Trabajo Fin de Máster	41	0	24,39	53,66	2,44	0	19,51
-------------------------------	----	---	-------	-------	------	---	-------

En cuanto a resultados académicos hay un 91% de créditos superados para el conjunto de la titulación, similar al valor alcanzado el curso pasado (92,7%). El porcentaje de no presentados se sitúa en 2%, continuando con la tendencia decreciente de los últimos cursos (14% en el 2018-19, 7% en el 2019/20 ,4% en el curso 2020/21 y 2,15 en el curso 2021/22).

La tasa de suspensos en las asignaturas desciende un punto porcentual, situándose en un 4% (el curso pasado fue del 5,11%).

Se considera que este curso ha habido un buen rendimiento por parte de los alumnos y los resultados son satisfactorios. La distribución de las notas media de los estudiantes que han superado las asignaturas es la siguiente: 55% aprobados, 33% notables, 3% sobresalientes.

Ha habido 41 estudiantes matriculados del Trabajo Fin de Máster, similar a los matriculados en el curso previo, y habiendo presentado el 80% (un porcentaje superior en 5 puntos al del curso previo), si bien las notas han descendido, obteniendo el 56,1% notas de Sobresaliente o Matrícula de Honor, mientras que el curso pasado el porcentaje de estas calificaciones fue del 70%. El porcentaje de no presentados sigue siendo alto, un 19,5%, pero es algo inferior a los de curso previos (31% en el curso 2020-21 y 26% en el curso 2021-22)).

5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

En cuanto al profesorado de la UC que ha impartido docencia en el Máster en el curso 2022-2023 se muestra en la Tabla 6 su categoría y experiencia investigadora.

Tabla 6. Perfil del profesorado de la Universidad de Cantabria en la titulación durante el curso académico 2022 – 2023.

CATEGORÍA PROFESORADO	19-20	20-21	21-22		22-23	
	N.º Profesores	N.º Profesores	N.º Prof.	Créd. Imp.	N.º Prof.	Créd. Imp.
Catedráticos	6	7	5	14%	8	15%
Titulares y Contratados Doctores	18	22	21	48%	19	49%
Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores	6	6	5	11%	3	9%
Asociados	8	10	10	25%	11	26%
Otros	8	4	2	2%	5	2%

Total	46	49	43	100%	46	100%
--------------	----	----	----	------	-----------	-------------

	19-20	20-21	21-22	22-23
EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)	N.º Profesores	N.º Profesores	N.º Profesores	N.º Profesores
0	30	27	20	24
1	3	4	7	4
2	2	6	8	9
3	7	5	4	4
4	1	2	1	2
5	2	3	1	1
6	1	2	2	2
EXPERIENCIA DOCENTE	%	%	%	%
Menos de 5 años	17,4%	14,3%	7,0%	6,5%
Entre 5 y 15 años	28,2%	24,5%	28,0%	34,8%
Más de 15 años	54,4%	61,2%	65,0 %	58,7%

*Datos consolidados a 30/09/2023

Como se aprecia en la Tabla 6, el profesorado de la Universidad de Cantabria que imparte en la titulación tiene la cualificación, tanto docente como investigadora, requerida para la titulación, como queda reflejado en los valores de la experiencia docente y de los sexenios de investigación reconocidos al profesorado permanente o indefinido. Así mismo se observa que el 65% del profesorado tiene vinculación permanente con la Universidad, aumentando ligeramente el porcentaje obtenido en el curso previo (60%). En general el profesorado ha aumentado en un 7%, tras las incorporaciones por jubilaciones del curso previo, sin que ello conlleve un aumento de sexenios investigadores (perdidos el curso anterior). Sin embargo, la experiencia docente se mantiene más o menos estable, descendiendo tan solo en un 7% el profesorado que tiene más de 15 años de experiencia, que sigue siendo más de la mitad del profesorado de este Máster.

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 (%)		
	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	83,3%	100,0%	100,0%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	73,2%	68,5%	69,7%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	80,0%	76,0%	71,6%

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

AGREGACIÓN	Asignaturas con media X								
	Desfavorable			Favorable			Muy favorable		
	X ≤ 2,5			2,5 < X ≤ 3,5			3,5 < X		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	30,0%	8,3%	8,3%	20,0%	0,0%	16,7%	50,0%	91,7%	75,0%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	8,2%	3,9%	4,5%	17,7%	8,6%	11,7%	74,1%	87,5%	83,8%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	6,3%	4,6%	4,1%	15,2%	14,8%	9,9%	78,5%	80,6%	86,0%

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		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	0,0%	4,0%	4,2%	40,0%	12,0%	12,5%	60,0%	84,0%	83,3%
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	4,4%	6,3%	4,4%	18,4%	6,3%	9,2%	77,3%	87,3%	86,4%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	5,1%	3,3%	3,4%	11,0%	8,5%	8,3%	83,9%	88,2%	88,3%

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

En el curso 2022-2023 los estudiantes del máster han mostrado su opinión sobre el 100% de asignaturas impartidas (un total de 12 asignaturas) y sobre 24 unidades docentes. Se muestra un ligero descenso de las asignaturas con muy buena valoración (>3,5), pasando de 11 asignaturas registradas el año pasado en este tramo a 9 asignaturas registradas este año. En el tramo de asignaturas con valoraciones inferiores a 2,5 solo se encuentra

una asignatura, como en el curso anterior. Los resultados de esa asignatura han sido analizados en la Comisión de Calidad del título, y requerido información adicional (comentarios de estudiantes e informe de profesorado) para poder establecer mejoras con una mayor precisión.

La evolución de la participación en las encuestas de estudiantes ha sido negativa este curso, volviendo a niveles de participación anteriores a los del curso 2021-22.

En la valoración del profesorado tan solo se encuentra una unidad docente en el tramo inferior, que también ha sido analizada por la Comisión de Calidad. La distribución en tramos se mantiene estable, situando el grueso de las unidades docentes en valores por encima del 3,5.

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

ÍTEMS		MII 2019-20	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Asignaturas evaluadas (%)		100%	83%	100%	100%	70%	72%
Participación (%)		28,97%	20,94%	41,41%	22,8%	36,57%	35,83%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,09	3,23	3,33	3,60	3,91	4,05
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,08	3,34	3,71	3,82	3,90	3,96
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,18	3,42	3,64	3,85	3,94	4,06
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,19	3,39	3,82	4,02	4,19	4,17
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	3,55	3,85	4,26	4,21	4,22	4,25
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,20	3,19	3,78	3,91	3,95	4,05
7	La labor del profesorado de la asignatura es satisfactoria	2,90	3,16	3,59	3,81	3,99	4,10
MEDIA		3,17	3,37	3,73	3,89	4,01	4,09

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.

ÍTEM		MII 2019-20	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Unidades docentes evaluadas (%)		100%	80%	100%	100%	71%	71%
1	El profesor explica con claridad.	3,11	3,50	3,82	3,90	4,08	4,13
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,17	3,63	4,03	4,09	4,15	4,20
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,55	3,98	4,14	4,23	4,32	4,37
4	El profesor cumple con el horario de clase.	3,69	4,42	4,56	4,61	4,52	4,59
5	La asistencia a clase es de utilidad.	2,97	3,36	3,73	3,82	4,06	4,07
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,16	3,42	3,88	4,07	4,16	4,21
MEDIA		3,27	3,72	4,03	4,12	4,21	4,26

Escala 0 a 5 puntos

En general, el alumno valora muy positivamente las asignaturas del Máster y a sus profesores, con media totales de 3,89 y 4,03 respectivamente, situándose todos los ítems por encima del 3,5 en la valoración obtenida. La valoración media de las asignaturas experimenta un incremento de un 4%, y en el caso de la valoración media de las unidades docentes de un 2%. La participación en las encuestas de estudiantes, sin embargo, ha disminuido en algo más del 50% respecto a la obtenida el curso anterior, situándose por debajo de los másteres de la rama de Ingeniería y Arquitectura y de la media de los másteres de la UC.

La Tabla 9 expone los resultados del informe que realiza el profesorado, que con una participación del 67%, recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación. Han cumplimentado el informe 18 profesores de los 27 a los que dicho informe fue solicitado, lo que se considera una participación mejorable.

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

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,30	4,28	4,59	4,39	4,59	4,67
DESARROLLO	4,15	4,44	4,29	4,22	4,49	4,52
RESULTADOS	4,10	4,39	4,53	4,11	4,52	4,59
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,16	4,33	4,38	3,94	4,34	4,47

Escala 0 a 5 puntos

El profesorado se muestra muy satisfecho sobre la docencia en sus asignaturas, como muestra la tabla anterior, y destaca estos aspectos puntuales en sus comentarios:

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

Buena planificación de horarios. Se destaca la coordinación entre profesores en cada asignatura.

Debido a que se ha detectado una preparación previa irregular de parte del estudiantado, se he realizado un seguimiento bastante exhaustivo del proceso de aprendizaje en la mayor parte de las asignaturas. Falta de formación básica en termodinámica en buena parte de los estudiantes.

Sería preciso programar alguna visita a instalaciones fabriles de su ámbito.

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

La asistencia a clase se ha mantenido constante durante el curso, aunque significativamente inferior al número de matriculados.

En una asignatura el profesor ha propuesto más actividades de evaluación continua para que la incidencia de cada una en la evaluación global fuera menor y generar mayor retorno de lo aprendido por los estudiantes para adaptar los contenidos y ritmo de aprendizaje según se obtiene información de las competencias adquiridas. Esta modificación conlleva en ocasiones la desincentivación: una vez los estudiantes conocen que superan la asignatura por evaluación continua no se presentan a las última parte de las asignaturas o no se esfuerzan por superar con mayor nota el examen final.

Como cuestiones mejorables, cabe apuntar la escasa utilización por parte de los estudiantes de los sistemas de atención previstos y la adecuación del número de estudiantes para la impartición de algunas asignatura que incorporan una vertiente práctica importante.

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

Los resultados logrados mayoritariamente por los alumnos acreditan el logro de las competencias y objetivos señalados en la Guía Docente, así como la eficacia de la metodología docente y la evaluación continua de la asignatura. En alguna asignatura se ha considerado para el curso siguiente, el aumento del peso de cada prueba de evaluación

continua en la calificación final, para promover la asistencia a clase.

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

La actualización de los materiales y recursos didácticos de la asignatura resulta clave a la hora de incentivar el interés y facilitar la comprensión de contenidos por parte de los estudiantes.

Informe de la responsable de la titulación.

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.

La responsable indica que en lo que se refiere a planificación este curso el profesorado, en general, ha validado las guías y fichas docentes en plazo y ha tenido en cuenta las sugerencias recibidas. No se han detectado desviaciones en contenidos, competencias y/o métodos de evaluación con respecto a lo indicado en las Guías Docentes.

Como aspecto negativo señala que, aunque el conocimiento e implicación del profesorado con el Plan de Estudios es elevada, existe margen de mejora, debido a que todavía existe cierto desconocimiento sobre la coordinación, gestión y sistema de calidad de la titulación y del centro. Este conocimiento e implicación desciende entre el alumnado, cuya asistencia en las comisiones académicas y de calidad del título es muy baja. Por ello propone el fomentar la participación más activa del profesorado a través de las comisiones académica y de calidad, así como de correos informativos sobre las distintas actividades del Área de Calidad. Así mismo, el fomentar la participación de los alumnos, haciendo incidencia de su importancia en sesiones informativas y charlas con sus representantes, se hace necesario.

En cuanto al desarrollo, se ha cumplido con los programas docentes y con las directrices de evaluación. Se ha prestado atención y proporcionado información a aquellos estudiantes que lo han solicitado y se han realizado charlas informativas a alumnos de último curso de grado que pudieran estar interesados en continuar sus estudios en este programa de máster.

En la dimensión de resultados la responsable académica afirma que el proceso de firma de

actas se ha desarrollado de forma correcta y que los resultados académicos obtenidos por los estudiantes pueden considerarse como satisfactorios.

En cuanto al apartado de innovación y mejora se informa de que la Comisión Académica de la titulación realizó una revisión de guías docentes en la que no se detectaron incidencias importantes. Las sugerencias realizadas por los miembros de la comisión al profesorado, orientadas a la mejora de la docencia, fueron bien recibidas e implementadas en su mayoría.

Debido a una modificación en el Plan de Estudios, sobre todo, en lo referente al paso a 90 créditos de la carga docente de la titulación, surgieron múltiples dudas entre el alumnado. Además, el retraso en recibir la confirmación oficial del visto bueno al nuevo plan impidió la publicación de detalles aclaratorios en la web del centro. Esta situación se solventó mediante charlas individuales con todos aquellos alumnos que solicitaron información al respecto. Se propone en este sentido, revisar y/o generar normativa propia del título sobre aquellos aspectos que se ven afectados por los cambios del Plan de Estudios, como por ejemplo, en lo referente a Prácticas Académicas Externas, así como ampliar y/o modificar la información disponible sobre el título en la web del centro, con especial hincapié en los aspectos que generen más dudas.

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		
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
Participación estudiantes	24%	29%	42%	46%	46%	46%	41%	41%	41%
Participación PDI	71%	65%	65%	61%	56%	56%	62%	62%	62%
Participación egresados	50%	52%	32%	46%	42%	46%	49%	42%	40%
Participación PAS	15%	24%	24%	-	-	-	34%	35%	35%
Satisfacción global de los estudiantes con el título ¹	3,29	3,67	3,85	3,52	3,66	3,63	3,45	3,44	3,27
Satisfacción de los estudiantes con el profesorado ²	3,42	3,88	4,07	3,91	4,02	4,16	4,09	4,06	4,21
Satisfacción de los estudiantes con los recursos ³	3,14	3,70	4,37	3,98	3,85	3,74	3,92	3,99	3,83
Satisfacción de los estudiantes con el TFG ⁴	4,00	3,11	3,58	4,00	3,74	3,88	3,62	3,67	3,59
Satisfacción del profesorado con el título (bienal) ⁵	4,05	3,94	3,94	4,06	4,07	4,07	4,18	4,18	4,18
Satisfacción del profesorado con recursos (bienal) ⁶	3,95	3,85	3,85	4,16	4,35	3,88	3,96	4,04	4,04
Satisfacción de los egresados con el título ⁷	3,17	3,46	3,55	3,54	3,51	3,52	3,37	3,40	3,40
Satisfacción del PAS con la titulación (bienal) ⁸	4,20	4,44	4,44	-	-	-	4,29	4,24	4,24

Escala 0 a 5 puntos

- ¹ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 36
² Dato obtenido de encuesta de opinión de estudiantes sobre profesorado. Ítem 6
³ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 28
⁴ Dato obtenido de encuesta de satisfacción de estudiantes. Ítem 33
⁵ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 35
⁶ Dato obtenido de encuesta de satisfacción del profesorado. Ítem 25
⁷ Dato obtenido de encuesta de inserción laboral al año finalización. Ítem 2
⁸ Dato 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 2022-2023. La participación ha experimentado un aumento este curso, pasando de un 29% obtenida el curso previo a un 42% en este curso, situándose en la media de la rama y de los másteres en general de la UC.

Los ítems peor valorados por los estudiantes son aquellos relacionados con la labor de la representación estudiantil, tanto en el Centro, por el Delegado de la Escuela, como por el Consejo de Estudiantes de la UC. También han penalizado con baja valoración la oferta de asignaturas optativas, ya que no hay optatividad en este Máster. En este sentido, con

la modificación realizada en el Máster, ampliando a 90 ECTS, queda resuelto, al generarse un módulo optativo. Los ítems mejor valorados han sido la atención al estudiante en el centro, la orientación, información y asesoramiento por parte del Centro sobre programas de movilidad y las instalaciones e infraestructuras dotadas, en concreto el aula virtual y la biblioteca.

Entre los comentarios los estudiantes señalan:

- La necesidad de simplificar la web e incluir un calendario orientativo de fechas límite para entrega de documentos burocráticos.
- Equilibrar cuatrimestres: demasiada carga lectiva en el primer cuatrimestre respecto al segundo.
- Solapamiento de algunos contenidos (Proyectos y Evaluación Económica de Proyectos).
- Demasiado contenido teórico y poco contenido práctico. Poca vinculación con el mundo empresarial.
- Dificultad para encontrar tutor en el TFM.
- Sería deseable una mayor digitalización y automatización del proceso de entrega de trabajos fin de máster. Por ejemplo, usando una plataforma que verifique y controle el sistema de firmas entre alumno y tutor de la entrega de documentos.
- Dar una ayuda real a la delegación para que esta pueda ofrecer más información personal.
- Se considera que el plan de estudios 2010 de MII da las herramientas y la posibilidad de estudiar y obtener la titulación en un periodo de un año. La ampliación a 90 ECTS conllevará una mayor insatisfacción, especialmente a los estudiantes que provienen de fuera, al tener que ampliar su estancia, y por tanto, los gastos.

Tabla 11 Encuesta de Satisfacción de estudiantes Máster

TITULACIÓN	MII	MASTRES ETSIT	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	MEDIA UC
Participación	42%	46%	44%	44%
ATENCIÓN AL ESTUDIANTE EN EL CENTRO	3,49	3,69	3,44	3,32
SERVICIOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD	3,05	3,15	2,81	3,07
ORGANIZACIÓN DOCENTE	3,24	3,44	3,32	3,16
PROFESORADO	3,57	3,70	3,38	3,30
INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS	4,25	4,09	3,77	3,83
TRABAJO FIN DE MÁSTER	3,36	3,92	3,69	3,59
SATISFACCIÓN GENERAL	3,77	3,72	3,58	3,25

La encuesta de satisfacción del profesorado se realiza de forma bienal, habiéndose realizado el pasado curso 2022-2023. La participación en la encuesta de satisfacción del profesorado fue ligeramente inferior (65%) respecto a la encuesta realizada en el curso 2017-18 y 2019-20 (habiendo obtenido una participación de 69% y 71% respectivamente). El 85% del profesorado que respondió afirmaba tener una visión global del título en su conjunto y la satisfacción general con el título fue alta, si bien descendió ligeramente desde la anterior encuesta en el curso 2019-2020. El profesorado valoró positivamente la organización de la enseñanza del título y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, las personas implicadas (Personal de administración y Servicios) y las plataformas virtuales y recursos bibliográficos disponibles y las infraestructuras e instalaciones. Uno de los puntos débiles que señalaban fueron los complementos formativos, así como los equipos de laboratorios. Entre los comentarios el profesorado indicaba la dificultad en realizar una verdadera evaluación continua con grupos grandes y la posibilidad como mejora formativa para los alumnos de organizar visitas a empresas.

Tabla 12. Encuesta de Satisfacción de PDI Máster

TITULACIÓN	MII	ASTERES ETSIIT	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	MEDIA UC
Participación	65%	59%	56%	62%
% de profesorado que tiene una visión global del título en su conjunto	85%	86%	82%	81%
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	3,86	4,07	4,15	4,20
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	3,97	4,17	4,18	4,26
PERSONAS Y RECURSOS	4,09	4,11	4,24	4,29
FORMACION Y PROMOCION	3,71	3,62	3,63	3,68
INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES	3,95	3,90	3,93	4,07
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	4,15	4,28	4,22	4,22
ACTIVIDAD INVESTIGADORA	3,39	3,10	3,27	3,39
SATISFACCIÓN GENERAL	4,06	4,16	4,19	4,27

Por último, la encuesta al personal de administración y servicios también se realiza de forma bienal de manera única para todas las titulaciones impartidas en el Centro, y coincide con la encuesta realizada al profesorado. La participación en la encuesta del personal de administración y servicios fue superior a la obtenida en la anterior encuesta (24% en 2021-2022 y 15% en el curso 2019-2020), pero lejos de ser una participación representativa. La satisfacción general con el desarrollo de las titulaciones impartidas en esta Escuela se mantenía a un alto nivel, con una valoración de 4,44 en una escala de 0 a 5. El ítem con peor valoración fue el conocimiento de las funciones desempeñadas en su trabajo por los usuarios (profesores y estudiantes), que obtuvo la peor valoración con una puntuación de 3,22, si bien lejos del 2,80 obtenido en la encuesta del 2019-2020. Entre los comentarios recibidos se destacaba como debilidad la poca estabilidad del personal, si bien es suplida por sus fortalezas: personal de administración y servicios conscientes del servicio público, especialmente dirigido al alumno, que realizan y el formato de trabajo en equipo implantada en el Centro.

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 interés por los alumnos en iniciarse en su actividad profesional por lo que se les ha facilitado el desarrollo de prácticas extracurriculares, cuya acreditación consta en el expediente académico.

Tabla 13 Prácticas extracurriculares realizadas durante el curso académico 2022-23

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EXTERNAS (Referidos al curso académico de referencia)	2021-22	2022-23
1. N.º de prácticas realizadas	41	48
2. N.º de entidades colaboradoras donde se han realizado prácticas	28	24
3. N.º de tutores académicos de la Universidad de Cantabria que han participado	1	13
4. N.º de tutores de entidades colaboradoras que han participado	33	34

Según indica el responsable de las prácticas externas, este curso académico se han desarrollado 48 prácticas, superior a las realizadas el curso anterior (41), 40 de ellas fueron realizadas por varones y 8 por mujeres.

El número de tutores profesionales ha sido de 13 y el número de entidades colaboradoras distintas ha sido de 34.

Los tutores profesionales no han comunicado que se hayan producido incidencias dignas de mención, si bien su comunicación con el tutor académico y coordinador es escasa.

En general, la actitud de los estudiantes que han realizado las prácticas externas ha sido bien valorada tanto por los tutores profesionales como por los tutores académicos.

El coordinador de prácticas externas indica que los alumnos se encuentran muy satisfechos con las prácticas por ampliar sus conocimientos y les sirve, en algunos casos, para desarrollar sus TFM.

8. MOVILIDAD

Respecto a la movilidad de estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Industrial en el curso 2022-23, se informa que no ha habido ningún estudiante que haya participado en programas de movilidad. Esto se explica porque no existe ningún convenio suscrito de movilidad nacional y existen dificultades para la movilidad internacional, porque por las características actuales del máster (72 ECTS) solo es posible realizar la movilidad con el reconocimiento del TFM, y para la realización del TFM hay pocos destinos y es difícil encontrar tutores dispuestos a dirigirlos. Se espera que esta situación mejore con la modificación del plan de estudios a 90 ECTS, dada la optatividad que habrá el segundo año.

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-10 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 2021-2022, tras UN año desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN					
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	18	29	34	177	542
N.º de Respuestas	9	15	11	82	217
Participación (%)	50%	52%	32%	46%	40%

ÍTEMS	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PROCESO FORMATIVO					
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	2,83	3,23	3,23	3,37	3,22
Satisfacción con los estudios	3,17	3,46	3,55	3,52	3,40
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	78%	71%	55%	69%	69%
SITUACIÓN LABORAL					
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	89%	100%	100%	95%	86%
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0%	0%	0%	0%	3%
% egresados que están preparando oposiciones	0%	0%	0%	0%	5%
% egresados que no encuentran trabajo	11%	0%	0%	4%	5%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0%	0%	0%	1%	1%
CALIDAD DEL EMPLEO					
% empleos relacionados con la titulación	88%	87%	82%	86%	78%
% de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios	50%	85%	82%	85%	71%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	100%	100%	99%	94%
% egresados con contrato a jornada completa	100%	100%	100%	100%	90%
Satisfacción con el empleo	4,31	3,73	3,77	4,09	4,05

*Valorados de 0 a 5

La participación en la encuesta de inserción laboral por parte de los egresados al cabo de un año de finalizar los estudios de Máster en Ingeniería Industrial ha sido del 32%, muy por debajo de la obtenida en el curso previo (52%) e inferior a la participación de la rama y de la media de los másteres en la UC (42%).

Los egresados valoran con un 3,2 (en una escala de 0 a 5) los conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral, valorando la importancia que han tenido para su formación el trabajo en grupo con un 3,2, con un 3,00 las prácticas de laboratorio y esta valoración desciende al 2,5 para las clases teóricas magistrales.

El 82% de los egresados que han contestado realizaron prácticas no obligatorias en empresas, considerando todos que son útiles para mejorar y complementar los conocimientos y competencias adquiridos en la titulación. Todos los egresados que han contestado se encuentran trabajando, encontrado empleo en menos de tres meses tras la

finalización de sus estudios en el 82% de los casos. El 81% de los empleos tienen relación con los estudios cursados, encuadrándose en el 55% de los empleos se encuadra en el sector Industria (química, energética, medioambiental, alimentaria, naval...) y en un 18% en el sector Arquitectura - Ingeniería - Construcción, como sectores principales. El 55% de los empleos han implicado movilidad nacional(18%) o internacional (27%).

A todos los egresados se les exigió la titulación universitaria para conseguir su empleo, así como conocimientos en idiomas.

Todos los trabajos son a jornada completa, y el 64% son contratos indefinidos (el 75% de los contratos de mujeres son indefinidos, frente al 57% de los hombres). En el 45% de los empleos la remuneración mensual supera los 2000 euros netos, si bien otro 45% se sitúa en la franja de 1000 a 1500 euros netos mensuales. En el caso del salario, tan solo el 25% de los empleos de mujeres superan los 2000 euros mensuales, frente al 57% de los hombres, por lo que a pesar de tener una mayor estabilidad el salario de la mujer es mucho menor.

La satisfacción con el empleo se mantiene prácticamente igual que el curso previo, considerándose con un 3,77 alta.

El 55% de los egresados perciben tener necesidades formativas o en competencias y habilidades que deberían haber sido cubiertas durante los estudios para tener mejores oportunidades de empleo o promoción profesional, principalmente de competencias tecnológicas (habilidades informáticas, digitales, nuevas tecnologías, etc.).

Entre los comentarios los estudiantes proponen la necesidad de introducir conocimientos de economía en el plan de estudios.

Tal y como viene recogido en el procedimiento, se lanza una encuesta a los egresados tras tres años de haber finalizado sus estudios, en este caso a los finalizados en el curso 2019-2020, para conocer su opinión sobre la titulación y su situación laboral.

Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2019-2020, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.

ÍTEMS	MII 2020-21	MII 2021-22	MII 2022-23	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
PARTICIPACIÓN					
Estudiantes egresados en el curso académico de referencia	17	23	18	172	563
N.º de Respuestas	10	12	6	81	269
Participación (%)	59%	52%	33%	47%	48%
SITUACIÓN LABORAL					
% de egresados que trabajan actualmente	100,0%	91,7%	100,0%	93,8%	87,7%
% de egresados que han trabajado desde que finalizaron los estudios, pero no lo hacen actualmente	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	8,2%
% de egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,8%
% de egresados que están preparando oposiciones	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
% de egresados que no encuentra trabajo	0,0%	8,3%	0,0%	1,9%	3,6%
% de egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
CALIDAD DEL EMPLEO					
% de empleos con relación con la titulación	80%	73%	83%	90%	73%
% de egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100%	100%	100%	96%	92%
% de egresados con contrato a jornada completa	100%	100%	100%	100%	85%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	10%	0%	25%	3%	5%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	20%	20%	0%	7%	5%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	60%	70%	25%	56%	61%
Satisfacción con el empleo	3,85	3,50	3,75	3,94	3,89

La participación desciende 20 puntos porcentuales respecto al curso anterior, situándose por debajo de la participación media de la rama y de la media de los másteres de la UC. De los egresados que han contestado, el 100% se encuentran trabajando actualmente. El 50% ha cambiado al menos una vez de trabajo, debiéndose el cambio a la mejora de sus condiciones laborales (nivel retributivo/ horario/ promoción profesional/...). Ningún egresado tardó más de seis meses e en encontrar su primer trabajo.

El 83% afirma tener un empleo con bastante o mucha relación con los estudios realizados, encajando en el 67% de los empleos en el sector de la Ingeniería. El empleo ha implicado movilidad nacional en el 33% de los casos y en un 17% movilidad internacional, mientras que el 50% restante no ha requerido movilidad geográfica alguna

Se les ha requerido a todos los egresados la titulación universitaria para sus empleos, así como el conocimiento de nuevas tecnologías en el 67% de los empleos.

La jornada es completa en todos los empleos, y en el 100% de los trabajos los contratos son de carácter indefinido. La remuneración neta aumenta respecto a las respuestas obtenidas el curso pasado, situándose el 67% de los empleos con salarios superiores a los 2000 euros netos mensuales (en la encuesta del curso pasado afirmaron que en el 67% de los casos tenían salarios de entre 1000 y 1500 euros mensuales).

La categoría de los puestos que ocupan en la actualidad se encuadra como Técnico/Profesional cualificado en el 25% y un 25% como Directivo. El 50% restante lo encuadran como empleados u otras categorías.

En general, los egresados están satisfechos con su empleo, otorgando una valoración de 3,25 puntos sobre 5, algo menor a la obtenida el año pasado (3,5).

11 RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual. Cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

Durante el curso 2022-23 el Buzón SGIC de la Escuela, que atiende cuestiones relativas al desarrollo de la docencia de todas las titulaciones oficiales, así como otras cuestiones de la vida universitaria, tales como instalaciones, servicios, etc., registró 16 entradas, todas ellas de estudiantes.

Las entradas de los alumnos son referidas, en algunos casos, a asignaturas o titulaciones específicas, y en otros, al funcionamiento general del Centro o de la UC.

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

12 MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Durante el curso 2021-2022 se presenta la necesidad de adaptación del plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial, para dar cumplimiento al RD 822/2021, de 28 de septiembre. Dicha adaptación, que consiste en la extensión del plan de estudios a 90 ECTS, se traslada a Comisión de Calidad de Centro, emitiendo informe favorable el 14 de junio de 2022 y aprobándose finalmente en Junta de Escuela el 27 de junio de 2022. El 4 de abril de 2023 se recibe informe favorable de ANECA a la modificación, si bien se indica que la estructura de la memoria no está adaptada formalmente al Real Decreto 822/2021. El 4 de mayo de 2023 se publica el plan de estudios en el BOC y el 15 de mayo en el BOE. El plan de estudios se ha comenzado a impartir en el curso 2023-2024.

Sin embargo, aún queda pendiente la adaptación formal al Real Decreto. En este sentido la UC se fijó como objetivo que los nuevos planes de estudio de Máster Oficial adaptados a las disposiciones del Real Decreto 822/2021 comenzaran a impartirse el curso académico 2024/2025. Para alcanzar este objetivo era necesario que todo el proceso de modificación de las Memorias de Verificación, su aprobación por Órganos de Gobierno y el envío de las solicitudes al Consejo de Universidades para su posterior tramitación a la ANECA, estuvieran realizados antes del octubre de 2023.

Dado la cantidad de planes de estudios, finalmente la UC decidió llevar a cabo la adaptación de los Grados primero, para la fecha establecida, y posteriormente realizar la adaptación de los másteres, que por tanto tendrá lugar en el 2023-2024, sin fecha fijada por el momento.

13 SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

La Comisión de Calidad analiza en la siguiente Tabla el estado de las acciones aprobadas en el anterior Informe anual del SGIC de la titulación

Tabla 16. Estado de las acciones de mejora aprobadas en el informe final del SGIC del curso 2022-2023

1. PROPUESTA DE MEJORA: Sistematización de acciones de mejora continua
RESPONSABLE: Comisión de Calidad de la titulación
ACCIÓN: Se sintetizará en un documento la planificación anual de las acciones de mejora que por sus características pueden realizarse de manera sistemática todos los años. En este plan anual se hará constar la acción de mejora, el responsable y el calendario de actuación.
ESTADO: Pendiente. La técnico de Organización y Calidad se compromete a realizar esta acción en los próximos meses.
2. PROPUESTA DE MEJORA: Cierre de actas
RESPONSABLE: Responsable Académico
ACCIÓN: Se solicitará a los profesores responsables de las asignaturas que cierren las actas en febrero, ya que a pesar de ser actas de convocatoria única y poder cerrarlas en cualquier momento, dado el cambio de calendario académico, no tiene sentido que permanezcan abiertas más tiempo y así se podrán analizar los datos en el primer cuatrimestre.
ESTADO: No realizado. El próximo curso las asignaturas del Máster seguirán el mismo procedimiento que las asignaturas de Grado, por lo que el acta se cerrará en cada cuatrimestre y dejará de existir el acta única
3. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de las preparación previa irregular
RESPONSABLE: Responsable Académico
ACCIÓN: Se solicitará a los profesores responsables que han indicado en los informes que existe una preparación previa irregular información adicional sobre si dichas desviaciones se deben a la titulación / Universidad de la que provienen o a diferencias entre estudiantes con la misma titulación de acceso.
ESTADO: Pendiente. Se va a trasladar a Comisión Académica
4. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de las causas de abandono
RESPONSABLE: Comisión de Calidad
DESCRIPCIÓN: Solicitar al negociado de la Escuela el listado de las personas que habiéndose matriculado 2018-19 o 2019-20 no han finalizado, para conocer la situación de esos estudiantes: incorporación al mundo laboral, realización de TFM sin matrícula, etc.
ESTADO: Pendiente. Se ha solicitado esta información y de momento solo se puede hacer estudiante por estudiante. Se está intentando conseguir estos listados de manera automática sin que haya que cruzar datos de varios listados (nuevo ingreso y egresados).
5. PROPUESTA DE MEJORA: Mejora herramientas de evaluación
RESPONSABLE: Comisión de Calidad
DESCRIPCIÓN: Las lista de alumnos de Moodle no coincide con la del campus Virtual. Esto dificulta la transcripción de notas entre ambas plataformas. Se solicitará la sincronización ambas listas al Servicio de Informática.
ESTADO: Realizado. La Comisión de Calidad ha trasladado la propuesta a la Dirección del Centro, la cual ha informado al responsable del CEFONT de esta incidencia, para que se proporcione solución.

6. PROPUESTA DE MEJORA: Mejora nivel previo de estudiantes
RESPONSABLE: Responsable Académico
DESCRIPCIÓN: Se propondrá a los responsables revisen la necesidad de nivelación y, en su caso, doten de material bibliográfico o propuesta de actividades para que los estudiantes se adecuen al nivel inicial de cada asignatura.
ESTADO: Pendiente. Con el cambio de responsable académico no se tiene constancia de su realización, Se traslada la propuesta a la actual Responsable académico.
7. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de la desigualdad de remuneraciones de la becas de prácticas entre mujeres y hombres
RESPONSABLE: Responsable de Prácticas Externas y COIE
DESCRIPCIÓN: Se ha comprobado que existe una diferencia entre las becas medias mensuales que perciben las mujeres y hombres del 37%. Se debe realizar un análisis conjunto con el COIE de los motivos (diferencias de remuneración entre prácticas curriculares o extracurriculares, prácticas ofertadas o buscadas por el estudiante, etc.)
ESTADO: Realizado.

14 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 2023-2024 y/o sucesivos:

Tabla 17. Plan de mejoras de la titulación

CÓDIGO (ÚNICO)	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2023- ETSIIT-MII-01	Escasa movilidad saliente.	Promoción de los programas de movilidad y aumento de destinos Erasmus: Se promocionará entre los estudiantes la posibilidad de realización del TFM dentro de programas de movilidad. Se buscarán nuevas Universidades de destino para la firma de convenios.	Responsable de Programas de Movilidad	2024	Alcanzar que el 5% de los matriculados hayan realizado movilidad
2023- ETSIIT-MII-02	Baja participación en encuestas de estudiantes (P5-1)	Incentivar participación encuestas de estudiantes: Se acudirá al aula para hacer una presentación del Sistema de garantía interno de Calidad implantado en el Centro, y como los estudiantes participan en éste. Se incentivará la realización de las encuestas, permitiendo a los estudiantes su cumplimentación durante un tiempo en el aula.	Presidente CC y Técnico Calidad	Febrero 2024	Objetivo: alcanzar el 30% de participación del P5-1

CÓDIGO (ÚNICO)	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2023- ETSIIT-MII-03	Participación mejorable del profesorado en el Informe P5-2	Incentivar participación encuestas profesorado: Se hará un recordatorio mediante email del período en el que han de cumplimentarse los informes de profesorado, indicando que esa información es analizada por la Comisión de Calidad y es fuente de acciones de mejora.	Presidente CC	Febrero y junio 2024	Objetivo: alcanzar el 75% de participación del P5-2
2023- ETSIIT-MII-04	Aumento de tasa de cobertura	Información para potenciales estudiantes: Se realizará una reunión entre los estudiantes de 3º y 4º curso de los Grados de la Escuela para informar del Máster en Ingeniería Industrial. Dado el carácter continuista del Máster para el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, esa acción se repetirá entre los estudiantes de 4º curso de GITI de manera más concreta	Responsable Académica	Abril 2024	Objetivo: 50% de egresados del GITI

CÓDIGO (ÚNICO)	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2023- ETSIIT-MII-05	Cambio de Plan	Plan de extinción: Se establecerá un plan de extinción para aquellos estudiantes que habiendo comenzado el plan de estudios de 72 ECTS y les reste créditos por superar, puedan finalizar el mismo sin la necesidad de hacer los 18 ECTS restantes.	Comisión Académica	Junio 2024	Calendario de extinción publicado en la web
2023- ETSIIT-MII-06	Cambio de Plan	Plan de extinción: Comunicar a todos los estudiantes del plan antiguo que no hayan finalizado el calendario de extinción	Negociado ETSIIT	Junio 2024	Email informativo
2023-ETSIIT-MII-07	Cambio de Plan	Definición y publicación de oferta de optatividad-EUNICE	Responsable académico	Junio 2024	Información publicada
2023- ETSIIT-MII-08	Inclusión de Prácticas Externas curriculares en la modificación del Plan de Estudios	Normativa Prácticas Externas: Se establecerá una normativa de prácticas externas que regule las prácticas externas curriculares	Responsable de prácticas externas y responsable académico	Marzo 2024	Normativa de prácticas externas MII publicada en la web
2023-ETSIIT-MII-09	Cambio a dos convocatorias, y por lo tanto cambio de plazo de matrícula del TFM	Informar a los estudiantes del MII de que la matrícula del TFM ha de realizarse antes del cierre de actas de julio.	Negociado ETSIIT	Febrero 2024	Email informativo

CÓDIGO (ÚNICO)	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN	INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO
2023-ETSIIT-MII-10	Dificultad para encontrar tutor de TFM, según comentarios recibidos en el P9-1	Publicación de las principales líneas de investigación en las que se puedan integrar los TFM	Responsable académico	Marzo 2024	Documento Líneas de investigación publicado
2023-ETSIIT-MII-11	Aclaración de calendario de trámites TFM, según comentarios recibidos en le P9-1	Publicación de información adicional en la web	Negociado ETSIIT y Técnico de Organización y Calidad	Marzo 2024	Publicación de información en web

ANEXO I. RESUMEN DE MODIFICACIONES EFECTUADAS EN EL MGP-SGIC DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

FECHA: 22/06/2023

MOTIVACIÓN: Atender la oportunidad de mejora recogida en informes de auditoría externa de Centros de la UC, con el fin de:

- Adaptar la estructura del SGIC de la UC a los criterios y directrices del modelo AUDIT INTERNACIONAL.
- Revisar los procedimientos del SGIC para determinar la idoneidad de la existencia de indicadores en el sistema que no son utilizados para la toma de decisiones.

MODIFICACIÓN: Todos los procedimientos se han ordenado en apartados, de acuerdo a los siete criterios del modelo AUDIT INTERNACIONAL que de momento cubre el SGIC de la UC. Además, se ha añadido un apartado adicional en el que se describe el SGIC de la Universidad, como se adapta a los centros y títulos y como se organizan las Comisiones de Calidad.

Reestructuración de Procedimientos contemplados en este informe

PROCEDIMIENTO	CODIFICACIÓN ANTERIOR	CODIFICACIÓN ACTUAL
Estructura de responsabilidad del SGIC	P2-2	P2
Política y objetivos de calidad	P2-1	P3
Calidad de la docencia y del profesorado	P3	P5
Gestión y evaluación de la calidad de las Prácticas externas	P4-1	P7
Gestión y evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad	P4-2	P8
Satisfacción con el Programa Formativo	P6	P9
Inserción laboral y satisfacción con la formación recibida de los egresados	P5	P10
Difusión de la información y rendición de cuentas	P9	P22